
VITTORIO EM. III
Digitized by Google


BIBLIOTECA PROVINCIALE
Num.° d' ordine
Palchetto
10453
NAZIONALE
B. Prov.
VITT. EM. III
3
NAPOLI
R. BIBLIOTECA
FONDO PIZZOFALCO



# ENCYCLOPÉDIE portative,

OU

## RÉSUMÉ UNIVERSEL

## des sciences, des lettres et des arts,

EN UNE COLLECTION

DE

TRAITÉS SÉPARÉS;

PAR UNE SOCIÉTÉ DE SAVANS

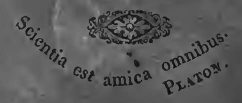
ET DE GENS DE LETTRES,

Sous les auspices de MM. de Barante, de Blainville, Bory de Saint-Vincent, Champollion, Cordier, Cuvier, Depping, C. Dupin, Eyriès, de Férussac, de Gérando, Jomard, de Jussieu, Laya, Letronne, Quatremère de Quincy, Thénard et autres savans illustres,

ET SOUS LA DIRECTION

DE M. C. BAILLY DE MERLIEUX,

Avocat à la Cour royale de Paris, membre de plusieurs sociétés savantes, auteur de divers ouvrages sur les sciences, etc., etc.



*Scientia est amica omnibus.*

PLATON.

IMPRIMERIE

DE

Decourchant,

RUE D'ERFURTH, N° 1, PRÈS DE L'ABBAYE.



# ICHTHYOLOGIE



[illegible] de l'Océan, est abondant [illegible]
[illegible] mers, [illegible] pas ouvrir pour
l'Europe une source de richesse bien mo[illegible]
épuisable que celle des mines du Pérou

RÉSUMÉ

Augustins,

... rue ... Saint-André ..., n° 8,
Et chez Bachelier, libraire, quai des Augustins, n°

1829

ICHTHYOLOGIE

…te occupée pas … ouvrir pour…
…source de richesses bien mo…
…avec celle des mines du Pérou…

# RÉSUMÉ
# D'ICHTHYOLOGIE,
OU
# D'HISTOIRE NATURELLE
## DES POISSONS,

Contenant les Caractères distinctifs, l'Organisation, les Habitudes et la classification de ces animaux; avec la Description et l'Histoire des familles, des genres et des espèces, et un Appendice sur les poissons fossiles; précédé d'une Introduction historique, et suivi d'une Biographie, d'une Bibliographie et d'un Vocabulaire;

OUVRAGE COMPLÉTÉ

Par une ICONOGRAPHIE de 48 planches;

Par M. AJASSON DE GRANDSAGNE,




Paris,

AU BUREAU DE L'ENCYCLOPÉDIE PORTATIVE,
Rue du Jardinet-Saint-André-des-Arts, n° 8,
Et chez Bachelier, libraire, quai des Augustins, n° 55.

1829



# TABLE
## DES MATIÈRES.


Pages.

Avertissement. ix

Introduction historique. 1

PREMIÈRE PARTIE.

Notions générales sur les poissons. 17

Chapitre I. *Description anatomique des Poissons.* 18

§ I. *Locomotion.* 16

N° I. Appareil locomoteur. *ib.*

I. Os. — Du tronc ou arêtes 19

— Des nageoires. 21

II. Muscles. 25

III. Vessie natatoire. 27

N° II. Jeu de l'appareil locomoteur. 28

§ II. *Sensibilité.* 20

N° I. Organes de la sensibilité en général. *ib.*

I. Cerveau. *ib.*

II. Nerfs. 33

N° II. Organes des Sensations : — Vision. 37.—Audition. 38.—Olfaction. 39 — Gustation. 40. — Taction. 41

§ III. *Nutrition.* 45

N° I. Préhension. *ib.*

N° II. Mastication. 46

N° III. Déglutition 48

Pages.
N° IV. Digestion. 49
§ IV. *Respiration et Circulation.* 53
N° I. Respiration. *ib.*
N° II. Circulation. 55
§ V. *Génération.* 57
CHAPITRE II. *Physiologie et mœurs des Poissons.* 60
§ I. *Vie animale des Poissons.* *ib.*
§ II. *Vie sensitive des Poissons.* 62
§ III. *Sensibilité proprement dite.* 65
§ IV. *Géographie des Poissons.* 71
§ V. *De la vie des Poissons.* 73
CHAPITRE III. *Classification des Poissons.* 77
§ I. *Rang des Poissons dans le règne animal.* 78
§ II. *Classifications.* — D'Artedi, 80. — De Linné, 81. — De Klein, 83. — De Gouan, 85. — De Lacépède, 87. — De Duméril, 88, 79
CHAPITRE IV. *Des collections Ichthyologiques.* 90

DEUXIÈME PARTIE

HISTOIRE NATURELLE ET DESCRIPTION DES POISSONS. 93

1re série. POISSONS CHONDROPTÉRYGIENS ou CARTILAGINEUX. *ib.*
ORDRE PREMIER. CHONDROPTÉRYGIENS A BRANCHIES FIXES. 94
1re famille. *Suceurs.* *ib.*
2. — *Selaciens* (Plagiostomes). 98
ORDRE II. CHONDROPTÉRYGIENS A BRANCHIES LIBRES. 111

| | Pages. |
|---|---|
| 1re famille. *Sturioniens.* | *ib.* |
| 2e série. POISSONS ACANTHOPTÉRYGIENS OU OSSEUX. | 113 |
| ORDRE III. PLECTOGNATHES | 114 |
| 1re famille. *Gymnodontes.* | *ib.* |
| 2. — *Sclérodermes.* | 117 |
| ORDRE IV. LOPHOBRANCHES. | 132 |
| ORDRE V. MALACOPTÉRYGIENS ABDOMINAUX. | 125 |
| 1re famille. *Salmones.* | 126 |
| 2. — *Clupes.* | 135 |
| 3. — *Esoces.* | 143 |
| 4. — *Cyprins.* | 149 |
| 5. — *Siluroïdes.* | 155 |
| ORDRE VI. MALACOPTÉRYGIENS SUBRACHIENS. | 163 |
| 1re famille. *Gadoïdes.* | 164 |
| 2. — *Pleuronectes* ou *poissons plats.* | 168 |
| 3. — *Discoboles.* | 172 |
| ORDRE VII. MALACOPTÉRYGIENS APODES. | 176 |
| Famille unique. *Anguilliformes.* | *ib.* |
| ORDRE VIII. ACANTHOPTÉRYGIENS. | 184 |
| 1re famille. *Ténioïdes.* | *ib.* |
| 2 — *Gobioïdes.* | 188 |
| 3. — *Labroïdes.* | 195 |
| 4. — *Percoïdes.* | 201 |
| 1re section. *Sparoïdes.* | *ib.* |
| 2e. section. *Perséques.* | 2[illegible] |

Pages.
5. — *Scombéroïdes.* 231
6. — *Squammipennes.* 247
7. — *Bouches en flûte.* 257
APPENDICE *sur les poissons fossiles.* 259
BIOGRAPHIE *des Ichthyologistes les plus célèbres, tant anciens que modernes.* 266
BIBLIOGRAPHIE *ichthyologique, ou Catalogue raisonné des principaux ouvrages relatifs aux Poissons.* 274
VOCABULAIRE *des mots techniques, et Table alphabétique de l'Ichthyologie.* 291
ERRATUM. 304

FIN DE LA TABLE.

# AVERTISSEMENT.

Le *Résumé d'*Ichthyologie que nous livrons au public a été composé en grande partie sur l'*Anatomie comparée* et sur la partie ichthyologique du *Règne animal* de M. Cuvier. En Ichthyologie, comme dans toutes les branches de l'Histoire naturelle, il eût été impossible de trouver un guide plus sûr et plus voisin de l'infaillibilité. Cependant, depuis l'époque à laquelle les travaux de notre grand naturaliste ont donné à la Zoologie un éclat si vif et une si puissante impulsion, la science a fait des progrès; la paix, les voyages scientifiques, les relations amicales

entre toutes les nations civilisées, le mouvement intellectuel du siècle, ont doublé et triplé le nombre de nos connaissances. Personne plus que M. Cuvier n'avouera ces progrès auxquels personne n'a tant contribué que lui. Malheureusement jusqu'ici (et tant que l'*Histoire naturelle des Poissons* que présente cet illustre savant avec son digne élève M. Valenciennes, et qui doit former 20 volumes in-8° dont deux seulement ont paru, ne sera pas achevée) les précieux matériaux que les causes ci-dessus énumérées ont fournis aux savans, sont épars dans des Dissertations, Monographies, Mémoires, Notices, etc., ou réunis sans

explications dans les Muséums.

Notre position au Jardin du Roi nous a mis à même de consulter toutes les Collections, ainsi que les Ouvrages généraux où il s'agit d'Ichthyologie. On sait quelle magnifique Collection de Gravures et de Dessins originaux la Bibliothèque de cet établissement met à la disposition des travailleurs, et mettait à la nôtre encore plus souvent qu'à la leur. Enfin, les Galeries du Muséum d'Anatomie comparée nous permettaient de consulter sur tous les détails la nature elle-même.

Nous avons fait usage de toutes ces ressources, et nous avons consigné les résultats de nos recherches

dans le présent Résumé, avec autant de développemens que le permettaient les limites étroites d'une ENCYCLOPÉDIE PORTATIVE.

M. Cuvier a bien voulu honorer notre travail de sa bienveillance particulière, et M. Valenciennes, à qui nous devons le choix des Planches qui l'accompagnent, a de plus revu notre Manuscrit, auquel même il a ajouté quelques notes de sa main.

*Au Jardin du Roi*, mars 1829.

AJ. DE GR.



# RÉSUMÉ COMPLET D'ICHTHYOLOGIE.

## INTRODUCTION HISTORIQUE.

Les peuples sauvages sont chasseurs ou pêcheurs; ainsi la pêche existe de temps immémorial. Dans quelques contrées, l'ignorance et la fraude ont transformé cette branche de subsistance en objets d'adoration. Babylone devait ses lois et ses temples au célèbre Poisson *Oannès*, et croyait que sa reine Sémiramis avait pour mère *Dercéto*. L'Egypte nourrissait dans ses lacs des Silures sacrés entretenus avec non moins de soins que les Crocodiles à Ombos, les Lions à Léontopolis, les Serpens à Ophiopolis, et les ognons dans tout le pays.

Les connaissances nécessairement acquises, soit par les prêtres ichthyolâtres, soit par les pêcheurs ichthyophages, ne ressemblent pourtant en rien à l'ICHTHYOLOGIE; et il se passe des siècles avant que l'on imagine la possibilité de la science.

C'est encore *Aristote* qui paraît ici le premier. Ce grand homme, en opérant la division des sciences, fut naturellement conduit à créer dans la zoologie une place à part pour les Poissons. Quant à la classification de cette classe d'animaux, il ne put l'établir sur des bases zootomiques; car trop peu d'individus de chaque espèce avaient alors été disséqués, et d'ailleurs trop peu d'espèces étaient connues. On ne trouve donc chez lui d'autre distinction que celle de *Poissons de mer* et *Poissons d'eau douce;* les premiers sont subdivisés en *Pélagiens* et *Littoraux*, *Ecailleux* et *Alepidotes*, *Blancs*, etc. Du reste, on voit qu'il a recueilli toutes les observations alors connues, soit sur l'anatomie du Poisson, soit sur ses mœurs; et, chose rare à la naissance des sciences, il a usé de critique dans la rédaction qu'il en a faite.

Trois siècles et demi s'écoulèrent après



Aristote sans que l'on entreprît de faire faire des progrès à la science. *Pline* vint ensuite, et consigna, dans le livre IX de son *Histoire naturelle,* presque tout ce qu'on savait de son temps sur les animaux aquatiques. Il ne distingue dans cette énumération superficielle et pleine de fables, de doubles emplois, d'erreurs de toute espèce, ni les Poissons, ni les Cétacés. *Elien* le surpasse encore sous ce point de vue; et son *Histoire des animaux,* consacrée, en grande partie, aux Poissons, n'offre guère que des puérilités. Quelques particularités ichthyologiques se trouvent chez *Athénée. Oppien* en consigne quelques autres dans ses *Halieutiques.* Nous ne parlons pas d'un catalogue de vingt espèces ou environ, donné par *saint Ambroise;* de l'idylle d'*Ausone*, intitulée *la Moselle;* des contes recueillis sous le titre d'*Histoire naturelle* par l'évêque *Isidore le Jeune,* et par *sainte Hildegarde* de Pinguia. *Albert le Grand* mérite peut-être une mention; mais on sent bien que son volumineux ouvrage doit être aussi rempli de fables dans la partie ichthyologique que partout ailleurs.

Ce n'est donc que vers le temps de la re-

naissance des lettres, et même au commencement du seizième siècle, que nous retrouvons de véritables Ichthyologistes. *Paul Jove* commence à donner l'impulsion en écrivant sur les Poissons romains, et commence à débrouiller la synonymie. Bientôt deux Français, *Belon* (1553) et *Rondelet* (1554), créent la science, en rassemblent les figures, souvent grossières il est vrai, mais toujours reconnaissables, de près de 250 espèces, parmi lesquelles il s'en trouve de rares. Belon, en particulier, eut le mérite de grouper ses Poissons assez naturellement, comme nous l'offrent la réunion des divers Squales, et ses Anguilliformes (Murène, Congre, Lamproie, etc.).

Le savant professeur de Zurich, *Gessner*, publie son *Histoire des animaux* (1558), et dans le livre IV, consacré à l'Ichthyologie, triple presque les richesses de ses devanciers, puisqu'il porte les espèces à plus de 700. Il en donne les noms en grec, latin, italien, espagnol, français, allemand, et quelquefois en anglais, et répare le défaut attaché à la classification alphabétique, par une excellente méthode secondaire qui consiste

à faire connaître la forme, les particularités anatomiques, les mœurs, la patrie, l'histoire mythologique et les usages tant économiques que médicinaux des Poissons qu'il décrit.

En Italie, *Aldrovandi* et *Salviani* nomment et décrivent aussi une grande quantité de Poissons. La classification fait généralement peu de progrès, cependant on a soin de disposer les espèces d'après le rapprochement des formes extérieures. En Angleterre, *J. Johnston* et *Charleton* suivent l'impulsion donnée, et ajoutent quelques faits aux découvertes précédentes. L'étude de l'Ichthyologie commence à prendre faveur et à exciter l'attention.

Au milieu du dix-septième siècle, le même pays produit deux hommes qui font faire un pas important à la science. *Willughby* et *Ray* voyagent dans presque toutes les contrées civilisées de l'Europe, et des matériaux qu'ils amassent résulte l'ouvrage qui porte le nom du premier, mais qui fut publié, corrigé et mis en ordre par le second, et qui au fond est le résultat de leurs travaux communs. Dans la suite Ray seul publie un *Tableau*

*synoptique d'Ornithologie et d'Ichthyologie*, extrait en grande partie de Willughby, mais auquel il a joint un grand nombre d'espèces nouvelles. Les descriptions sont correctes. La classification se fonde enfin sur des caractères importans et fournis par la zootomie, tels que la consistance du squelette, la forme du corps, le nombre des dents, la nature des rayons de la dorsale, la présence ou l'absence des catopes. Sous ce dernier rapport, Willughby et Ray, premiers méthodistes de la science, méritent d'être appelés les précurseurs d'*Artedi*.

C'est à ce dernier que la science ichthyologique a dû le plus jusqu'à nos jours. S'appuyant sur l'ouvrage de Willughby et de Ray, il introduisit la division par ordres, genres et espèces, créa une terminologie régulière, et rejeta, à l'aide d'une critique éclairée, les espèces peu certaines. Nous trouverons, dans le chapitre troisième de la première partie de cet ouvrage, une esquisse de cette classification, à laquelle le plus grave reproche que l'on puisse adresser est d'avoir admis au nombre des Poissons les Cétacés, que personne alors n'avait suffisamment

étudiés pour y apercevoir tout ce qui constitue les Mammifères.

Une mort prématurée enleva Artédi avant qu'il eût publié ses travaux, auxquels sans doute il eût fait d'immenses additions, s'il eût joui de la vie aussi long-temps qu'il pouvait l'espérer.

Le célèbre *Linnæus,* son ami, recueillit ses papiers, et publia son ouvrage (voyez *Bibliog.*), dont bientôt il adopta tout le plan dans la première édition de son *Systema naturæ;* dans la suite il abandonna la méthode de son ami, et, entre autres modifications, il eut le tort de rejeter de la classe des Poissons, pour les faire passer parmi les Reptiles sous le titre d'*Amphibia nantes*, les Branchiostéges et les Chondroptérygiens d'Artédi. Cette classification nouvelle admet 46 genres rangés en 4 ordres : les *Apodes*, les *Jugulaires*, les *Thoraciques* et les *Abdominaux*. (*Voyez* prem. part., chap. III.)

Les espèces, à peu près au nombre de 300 chez le prédécesseur de Linnée, arrivent chez celui-ci à 477. Les voyages de ses amis et de ses élèves, les expéditions lointaines dès lors entreprises pour les progrès de la

zoologie, les nombreuses collections formées de toutes parts, enfin l'enthousiasme inspiré par l'illustre professeur pour l'étude de la nature, fournirent bientôt à d'habiles successeurs les moyens d'augmenter le catalogue, et par suite de rectifier les erreurs et d'essayer de nouvelles méthodes.

C'est à cette époque que commencent à se rencontrer fréquemment des voyageurs également habiles dans toutes les sciences, et qui à la connaissance des langues et de la géographie, réunissent celle de la minéralogie, de la zoologie et de la botanique. Les *Gronow*, les *Kœlreuter*, les *Pallas*, les *Forskael*, les *Forster*, les *Banks*, nos contemporains MM. *Thunberg* et *Humboldt*, examinent en hommes universels les pays qu'ils parcourent, et décrivent, rapportent, approfondissent les richesses des trois règnes. D'intéressantes monographies, des traités importans sont mis au jour de toutes parts; les ouvrages périodiques des sociétés savantes en remplissent leurs colonnes. Parmi ces voyageurs naturalistes, nous devons encore nommer les *Euphrasen*, les *Gumser*, les *Osbeck*, les *Vahl*, les *Guldenstædt*, les *Morti-*

*mer*, les *Moreau de Jonnès*, les *Wartman*, les *Brünnich*, les *Walbaum*, *Zouiewh*. On trouvera souvent les noms des autres dans la Notice bibliographique qui termine l'ouvrage. Nous ne pouvons cependant omettre celui de *Duvaucel*, qui, malgré son jeune âge, avait déjà si bien mérité de la science qui le regrettera toujours.

Mais outre ces hommes studieux à qui telle ou telle partie de la science a des obligations, il en est qui en modifient l'ensemble, soit par l'ordre qu'ils donnent aux découvertes antérieures, soit par des additions considérables, soit par les détails anatomiques, soit par le jour qu'ils répandent sur toute la science.

L'antagoniste de Linnée, le laborieux *Klein*, publia un nouveau système selon lequel l'Ichthyologie se divise en trois branches : celle des Poissons qui respirent par des poumons; celle des Branchiostéges; et la troisième, celle des Poissons à branchies libres et visibles (*Voy.* chap. III). Outre l'inexcusable faute qu'il commettait en laissant les Cétacés parmi les Poissons, presque toutes ses divisions et sous-divisions sont irrégulières : et même

il commença à dégoûter des classifications. Aussi fut-ce en vain que *Schæffer*, pasteur de Ratisbonne, essaya d'en proposer une autre presque immédiatement après lui. Ni l'une ni l'autre ne furent adoptées.

Vers 1763, *Gronow* proposa de distribuer les Poissons d'après la nature, le nombre, la présence ou l'absence des nageoires. Ceci posé, il admet deux classes, l'une des Plagiures (ce sont encore les Cétacés), l'autre des véritables Poissons. Ces derniers se divisent en *Cartilagineux* et *Osseux*, et la série osseuse elle-même se sous-divise en *Branchiostéges* et *Branchiaux*. Il établit ensuite les genres, le plus souvent d'après la méthode de Linnée, mais quelquefois d'après le caractère bien autrement important que fournissent les variétés de la dorsale. Par là il introduit dans la science 23 genres nouveaux.

Environ dix ans après, *Brünnich* combine les subdivisions d'Artédi et de Linnée, et arrive à une autre méthode distributive qui n'eut guère d'autre avantage que celui de faire sentir l'insuffisance des distributions précédentes, et la nécessité d'avoir recours désormais à une profonde zootomie, et d'avoir

enfin égard, dans l'établissement des classes, familles, tribus, genres et espèces, à la subordination, nous dirons presque à la hiérarchie des caractères : les Cétacés disparaissent définitivement de l'Ichthyologie.

Vers le même temps Ant. *Gouan,* alors à Strasbourg, décrit avec détail et en termes techniques, à la manière de Linnée, les diverses classes des Poissons. Deux séries (Poiss. à branchies complètes, et P. à br. inc.), dont la 1re se divise en *Acanthoptérygiens* et *Malacoptérygiens*, ce qui forme 3 grandes classes, se séparant chacune en 4 ordres : *Apodes, Jugulaires, Thoraciques* et *Abdominaux ;* total 12 ordres : tels sont les cadres dans lesquels paraissent 59 genres.

A Brünnich et à Gouan succéda *Scopoli* (1777). Son point de départ est la situation de l'anus, placé à égale distance de la tête et de la queue, ou plus voisin, soit de la première, soit de la seconde. La dorsale fournit les caractères secondaires, et les troisièmes résultent de la position des catopes relativement aux pectorales. De 1785 à 1788 paraît le célèbre et le magnifique Traité de *Blöch*, publié depuis par *Schneider*,

avec des additions qui portent les espèces à plus de 1500. Il est vrai que l'on peut, ou plutôt que l'on doit en retrancher environ un cinquième, comme incertaines ou faisant double emploi. De plus, la méthode suivie par l'auteur est des plus bizarres et s'éloigne à chaque instant des caractères naturels. Cependant cet ouvrage est utile par le nombre des espèces figurées et décrites; seulement il faut apporter la plus grande réserve dans la confiance accordée à l'auteur.

*Gmelin*, en donnant la 13e édition du *Systema naturæ* de Linnée, mérita plus d'éloges: il reporta les *Amphibia nantes* parmi les Poissons, et en fit deux familles sous le nom de Branchiostéges et d'Abdominaux (*Voy.* chap. III).

Jusque là ces classifications, nécessairement arides, étaient les seules histoires naturelles générales des Poissons. Le célèbre continuateur de *Buffon*, le comte *de Lacépède*, conçut un ouvrage plus vaste, et revêtit de couleurs brillantes des tables synoptiques, jusqu'alors rebutantes par leur sécheresse. Les mœurs, les voyages, les amours des Poissons, quelques-unes des singulari-

tés de leur anatomie, les nuances variées de leur vêtement, furent décrites dans un style riche, souple, élégant et digne du sujet. Malheureusement l'éloquent écrivain n'était qu'un anatomiste ordinaire. Les doubles emplois de Gmelin et de Bloch se retrouvent chez lui accompagnés d'autres doubles emplois. L'importance de la subordination des caractères ne lui est point connue, et la méthode d'après laquelle il distribue ses animaux, quoique simple, régulière et propre à réunir et classer sur-le-champ tous les Poissons que l'on trouvera par la suite, est purement artificielle. Personne aujourd'hui n'est tenté de l'admettre.

Depuis l'apparition de l'ouvrage que nous venons d'apprécier, plusieurs recueils du plus haut intérêt ont enrichi la science. A leur tête nommons pour les Poissons de Nice, M. Risso; pour la Sicile, M. Raffinesque; pour les États-Unis, M. Mitchill; M. Russell, pour la côte de Coromandel; et M. Duchassan, pour le Gange.

L'expédition faite par Peron et Lesueur au commencement de notre siècle, ajouta aux richesses ichthyologiques du Muséum

d'histoire naturelle, un fonds nouveau, qui fut ensuite augmenté par diverses collections, résultat des conquêtes que la France faisait à cette époque. C'est sur ces matériaux primitifs que M. CUVIER rédigea, en 1814 et 1815, la portion de son Règne animal relative aux Poissons, véritable traité d'Ichthyologie, plus court que tant d'autres, et pourtant si éminemment supérieur par la certitude, et, en quelque sorte, la nécessité des divisions rigoureusement basées sur celles qu'a semblé vouloir établir la nature.

M. Cuvier ne peut être surpassé que par lui-même; pénétré de l'insuffisance des efforts tentés jusqu'alors, pénétré en même temps de l'idée qu'il est impossible de faire un traité qui régisse la science sans avoir vu et disséqué par soi-même, sans avoir étudié dans leurs habitudes et leurs mœurs les animaux dont on trace l'histoire, il a su rassembler au Jardin du Roi une multitude de Poissons telle, qu'une collection riche avant lui a vu le nombre des espèces porté au triple; par lui les recherches des voyageurs du gouvernement ont été dirigées d'a-

près un plan arrêté et vers les rivages et les rivières dont il était le plus important de recueillir les habitans; Cayenne, Saint-Domingue, Cuba, le Brésil et les Cordilières, la mer du Cap, les Indes, les Moluques, la Nouvelle-Hollande, le Japon, le Sénégal et le Kamtchatka ont été explorés comme la Sicile et les mers de la Grèce. De nombreux dessins de toute espèce suppléent à ce qui manque trop souvent. C'est d'après tous ces secours, et à l'aide de ses connaissances zootomiques si profondes, si exactes, si lumineuses et si fécondes en résultats comparatifs, que M. Cuvier prépare et va livrer au public le plus important ouvrage qui ait encore paru sur les Poissons. Il a pour collaborateur dans cette entreprise, M. Valenciennes, dont il fait le plus grand éloge qu'un homme puisse donner à un homme, en disant qu'au besoin il l'aurait remplacé et aurait composé à lui seul l'ouvrage tout entier.

Nous terminerons ici cette introduction historique, dont le cadre de l'Encyclopédie portative ne nous permet pas d'augmenter indéfiniment la longueur, en caractérisant

les travaux secondaires d'un grand nombre de savans. Leurs noms cités dans notre Bibliographie, avec le titre de leurs ouvrages ou l'indication du recueil dans lequel ils se trouvent, suppléeront à notre silence. C'est encore à cette Bibliographie que nous renvoyons le tableau des principales collections de gravures et de planches relatives à l'Ichthyologie. Un très-grand nombre se trouvent dans les traités mêmes, car rarement on a publié un ouvrage important d'histoire naturelle, sans qu'il fût accompagné de la représentation des animaux décrits.





# NOTIONS GÉNÉRALES
## SUR LES POISSONS.

On nomme *Poisson* un animal vertébré, muni de branchies qui durent toute la vie de l'animal, et qui n'existent jamais simultanément avec des poumons. On distingue par là les êtres appartenant à cette classe, 1° des Cétacés, Amphibies et Ophidiens aquatiques qui ont des poumons sans branchies; 2° des Sirènes et Protées qui ont les uns et les autres; 3° des Mollusques, Vers, etc., qui n'ont pas de vertèbres.

Ajoutons à ces deux caractères essentiels les traits suivans : ils ont toujours le *sang rouge froid* et la *génération ovipare;* le plus ordinairement la *copulation est nulle*, et ils possèdent des *nageoires*.

Poisson se dit en grec *ichthys*, ἴχθυς : de là le mot *Ichthyologie*, pour dire histoire des Poissons.

L'Ichthyologie est générale ou spéciale, selon qu'elle traite ce qui concerne l'ensemble de cette classe animale, ou qu'elle descend aux séries, ordres, familles, etc.

## CHAPITRE PREMIER.

### DESCRIPTION ANATOMIQUE DES POISSONS.

#### § I$^{er}$.—*Locomotion.*

Nous envisagerons 1° l'appareil locomoteur, 2° son jeu et sa mise en action.

#### N° I. — *Appareil locomoteur.*

Os, articulations, muscles, ou simplement os et muscles, les articulations se répartissant sur les uns et les autres; toute l'ostéologie et la myologie des Poissons est là, sauf quelques faits de la tête, des branchies, de la peau. Il faut y joindre la *vessie natatoire.*

I. Os.—Les espèces chondroptérygiennes (*Voy.* deuxième partie) ont, non pas des os, mais des cartilages ou os rudimentaires, souvent dépourvus d'articulations. Chez les autres, les os restent toujours moins durs et plus homogènes que chez les hauts verté-

brés. Ceux du tronc se nomment *arêtes;* ceux des extrémités, *rayons.*

*Os du tronc.* Ce sont 1° les vertèbres ou rachis, épine, colonne vertébrale, vulgairement *grande arête;* 2° les côtes et le sternum. Quelques espèces ont d'autres arêtes isolées et sans analogues dans les animaux supérieurs.

Le nombre des *vertèbres* varie : il est de 21 dans le Chétodon zèbre et de 28 dans l'Esturgeon, tandis qu'on en compte 115 dans l'Anguille et 207 (rudimentaires il est vrai) dans quelques Squales. Leur forme, tantôt anguleuse, tantôt cylindrique, tantôt comprimée, se fait remarquer par la présence de cavités coniques, tant en avant qu'en arrière. La dernière vertèbre du côté de la queue est ordinairement aplatie et triangulaire; leur position les fait distinguer en vertèbres cervicales, dorsales, lombaires, caudales, ou plus simplement en *dorsales* ou *abdominales* et *caudales.* Toutes ont des apophyses latérales tant à droite qu'à gauche, et des apophyses épineuses supérieures; les caudales seules sont munies d'épineuses inférieures. A la base de celles-ci règne le canal

des vaisseaux sanguins ; à la base des supérieures,celui de la moelle rachidienne. Quant aux apophyses articulaires, elles n'existent point. L'articulation est la réunion de deux cavités, l'une postérieure, l'autre antérieure, appartenant à deux vertèbres qui se suivent : il en résulte une cavité totale qui a la forme de deux cônes unis par la base, et qui contient des fibres cartilagineuses concentriques très-molles au centre, et à l'aide desquelles deux vertèbres se meuvent l'une sur l'autre. Les *côtes* manquent chez les Raies, Squales, Syngnathes, etc., et sont très-courtes chez les Esturgeons, Balistes, Zées et autres. Quand elles existent, elles sont d'ordinaire droites, presque horizontales, et soudées aux apophyses transverses des vertèbres. Quelquefois deux partent d'un même côté de la même vertèbre, ce qu'on nomme *côtes doubles;* d'autres sont fourchues ; leur nombre surtout varie ainsi que leur volume : grosses chez les Carpes, Silures, etc., elles ont dans les Clupes la finesse des cheveux. Les fausses côtes n'existent pas, vu l'absence du sternum. Cependant on en donne à l'Hippocampe.

Le *sternum*, très-rare, semble exister dans

le Zeus vomer, les Clupées, le Salmone rhomboïde, dont les côtes se réunissent sur une pièce médiane osseuse. On regarde, gratuitement peut-être, comme les analogues du sternum, quelques petits os plats non articulés qui se trouvent le long du tranchant intérieur de l'abdomen, mais que ne rejoignent point des côtes.

Les *arêtes isolées* se trouvent dans le grand muscle latéral, et semblent être destinées à soutenir l'aponévrose qui produit la ligne d'intersection entre les arcs longitudinaux de ce muscle. Leur flexibilité, leur grosseur et leur nombre varient.

*Os des extrémités* ou *nageoires*. Des rayons transparens et une membrane commune les composent ordinairement. Ces rayons sont d'une seule pièce osseuse (ray. *épineux*), ou résultent d'articulations (ray. *mous* ou *articulés*). Le plus souvent les uns et les autres se trouvent dans la même nageoire, mais les mous sont plus fréquens. Quelquefois on voit des rayons sans membrane, et réciproquement. Quelquefois enfin le rayon, couvert en partie par la membrane, sort et forme pointe.

Les *extrémités non vertébrales*, ainsi nommées de ce que rarement elles s'articulent avec le rachis, tiennent lieu des extrémités brachiale et crurale des animaux supérieurs, et se divisent en pectorales et ventrales.

Les *pectorales* (analogues des pièces brachiales) contiennent, quand elles sont au grand complet, omoplates, clavicules, osselets intermédiaires, rayons. Articulées à l'angle postérieur supérieur du crâne, rarement à l'épine, encore plus rarement suspendues dans les chairs, les *omoplates* descendent chacune de leur côté derrière les branchies et y forment une espèce de ceinture osseuse. Le dessous s'alonge en lame saillante qui tient lieu d'épine. Simple et mince, le dessus produit quelquefois une très-grande épine qui va s'abaissant derrière la nageoire et qu'on a nommée *clavicule.* Entre les rayons et la ceinture osseuse, se trouve un rang de petits os plats (3, 4, 5, rarement 8) séparés par des cartilages et analogues aux os du carpe; sur eux s'articulent les *rayons.* Quand le premier est épineux, il s'articule immédiatement avec la ceinture. Les pectorales ont toutes les formes et toutes les grandeurs. Les plus remar-

quables sont celles des Raies, qui leur donnent une forme rhomboïdale, et qui, s'unissant ou entre elles ou avec le museau, ont pris le nom d'*ailes;* et celles des Poissons volans, à qui l'excessive ampleur des nageoires antérieures permet de s'élancer un instant dans les airs.

Les *ventrales* (analogues aux pièces crurales) se composent : 1° de 2 os représentant des os coxaux ou des bassins, os qui tantôt s'articulent (dans les Poissons jugulaires ou thoraciques) avec la ceinture pectorale, tantôt (dans les abdominaux) se trouvent dans la partie moyenne ou inférieure du ventre, plus ou moins rapprochés de l'anus; 2° d'une ou deux rangées de petits osselets placés entre les rayons et le bassin; 3° de rayons simples ou fourchus, d'ordinaire plus courts que ceux des pectorales, qui peuvent se mouvoir, et sur les osselets en s'éloignant et se rapprochant comme les baguettes d'un éventail, et avec les osselets sur les os du bassin, de manière à éloigner ou rapprocher la nageoire du corps.

Les deux *os du bassin* sont ordinairement séparés dans les Poissons abdominaux, et maintenus par des ligamens : dans les jugulaires

et les thoraciques, ils se touchent par le bord interne.

Les Squales et les Raies n'ont qu'un os pelvien transverse et presque cylindrique aux deux extrémités duquel s'articulent les nageoires.

Les *ventrales* des Chondroptérygiens sont remarquables en ce que sur l'extrémité pelvienne s'articulent seulement 2 cartilages : l'un, externe, forme comme un doigt de 7 à 8 articles ; l'autre, interne, reçoit tous les autres rayons de la nageoire (30 et même plus).

La position des ventrales, situées tantôt en avant des pectorales et sous la gorge même, tantôt un peu en arrière et au-dessous de ces mêmes nageoires, tantôt enfin au-dessous du ventre et plus près de l'anus que des pectorales, les fait nommer *jugulaires*, *thoraciques* ou *abdominales*, épithètes qu'ensuite on a données aux Poissons mêmes.

Les *extrémités vertébrales*, ainsi nommées parce que les rayons qui les soutiennent sont placés aux extrémités des apophyses épineuses des vertèbres, se divisent en *dorsales*, *anales*, *caudales*, etc., selon qu'elles sont sur le dos, sous le ventre, près de l'anus et à la

queue. Quelquefois les premières se réunissent entre elles ou à celle de la queue.

La *dorsale* est une, double ou triple; ce dernier cas est le moins fréquent. La nature de leurs rayons a donné lieu à l'importante distinction des *Acanthoptérygiens* (qui ont le 1$^{er}$ rayon dorsal épineux s'ils n'ont qu'une nageoire sur le dos, ou la 1$^{re}$ épineuse s'ils en ont deux), et les *Malacoptérygiens* (chez qui n'existent point ces circonstances). Du reste les dorsales sont quelquefois *adipeuses* (c'est-à-dire sans rayons), *squammeuses*, en tout ou en partie garnies d'écailles, inégales, plus hautes d'un côté que de l'autre, échancrées, très-hautes, très-longues, très-courtes, etc.

L'*anale* varie moins; elle est double quand la dorsale est triple.

La *caudale*, rarement adipeuse, est ronde, ovale, longue, courte, pointue, triangulaire, fourchue, lancéolée, lobée, selon les espèces.

II. Muscles. — Les fibres dont se composent les muscles des Poissons, se divisent très-facilement en fibres très-déliées, plates et non cylindriques; les tendons s'insèrent dans la peau; l'irritabilité est extrême.

Nous distinguerons sommairement parmi

les muscles principaux du corps, 1° le *grand latéral*, ainsi nommé de ce qu'il occupe, depuis la tête jusqu'à la queue, les deux côtés du rachis, auquel il procure les mouvemens latéraux. L'entrelacement de ses fibres charnues est des plus compliqués, et on ne peut guère les distinguer que par plans. Dans le principal des trois, on les voit réunis en petits trousseaux parallèles et longitudinaux, disposés en arcs dont la convexité regarde la tête, et qui, reçus les uns dans les autres, ne se distinguent que par une ligne d'intersection, résultat d'une aponévrose.

2° Les *intercostaux*, à fibres longues et obliques, mais que de chaque côté le grand latéral, s'insérant aussi aux côtes, fait souvent mouvoir en masse.

3° Les *sterno-hyoïdiens*, attachés au bas de l'omoplate et qui s'insèrent à l'extrémité postérieure de l'os en forme de cœur qui soutient la langue; le *diaphragme*, cloison membraneuse qui occupe depuis la pointe de l'os qui soutient les branchies, jusqu'à la crête interne de la base de l'omoplate; 1 *claviculaire*; enfin 4 *externes pectoraux* et 2 *internes pectoraux*, à l'aide desquels le

Poisson bat ou coupe l'eau, étend, replie, approche ou écarte sa nageoire, soit du flanc, soit de la tête.

4° Aux ventrales, 1 *abaisseur* et 2 *releveurs,* plus, vers les osselets, quelques petits muscles analogues à ceux de la queue.

5° Les paires *spino-dorsales* et *spino-ventrales,* placées, les premières du côté de la carène dorsale, les secondes du côté de la carène ventrale et dans l'intervalle que laissent entre elles les deux parties du grand latéral. Très-grêles, très-longues, elles varient en nombre suivant l'existence ou le nombre des nageoires verticales. La dorsale est-elle nulle, il n'y a qu'une paire de spino-dorsaux: 1 dorsale donne lieu à 2 paires, 2 nageoires à 3 paires, 3 nageoires à 4 paires. De même, l'absence d'anale concourt avec la paire unique, l'anale simple avec les 2 paires, l'anale double avec les 3.

6° Petits muscles particuliers, *extérieurs* et *fléchisseurs* aux dorsales, aux anales et à la queue.

III. VESSIE NATATOIRE.—Les Poissons ne sont pas tous pourvus de cet organe, qui est peut-être plus important pour les excré-

tions que pour la locomotion. Nous nous bornerons ici à dire que cette vessie, toujours remplie d'un gaz, se distend ou se resserre au gré de l'animal, qui par là diminue ou augmente sa pesanteur spécifique, de manière à remonter ou à descendre facilement dans les eaux. C'est par elle encore que son dos a la légèreté convenable pour rester en haut. Quelquefois la différence de pression hydrostatique la dilate tellement, qu'il lui est impossible de la resserrer et de s'abaisser.

### N° II. — *Jeu de l'appareil locomoteur.*

Le défaut d'espace s'oppose à ce que nous entrions ici dans une foule de détails sur les diverses actions de l'appareil locomoteur. Nous décrirons seulement le fait majeur, la natation.

Supposons d'abord que cette locomotion ait lieu sur un plan horizontal. Le Poisson, mis par sa vessie natatoire en équilibre avec l'eau, plie sa queue en deux sens différens, comme en s, par le moyen du muscle grand latéral; étend ses nageoires verticales et la caudale qui augmentent la surface de la

queue, puis déploie cette dernière si rapidement, que la résistance du fluide recevant une partie de sa vitesse, tient lieu d'un appui solide qui oblige l'animal à se lancer en avant avec le reste de la vitesse, tandis que les nageoires verticales se couchent contre le corps et que la caudale se rétrécit. La queue se ploie ensuite de la même manière, mais en sens inverse, d'où résulte une impulsion instantanée d'obliquité égale à celle de la première, mais contraire, de sorte que la direction du corps reste droite.

Pour quitter la ligne droite, le Poisson n'a qu'à frapper plus fort dans un sens que dans l'autre.

Quant aux mouvemens opérés sur un plan non horizontal, nous avons dit qu'ils dépendent de la vessie natatoire. En effet, le grand latéral comprimant la vessie, qui dès lors, sous une surface égale, offre moins de capacité, le poids spécifique de l'animal augmente, et en avançant il descend. Le contraire a lieu dans le cas où la compression diminue. Il résulte de là que les Poissons dépourvus de vessie changent peu leur hauteur dans l'eau, et que presque tous en

habitent le fond, à l'exception de ceux à qui la disposition du corps ou des nageoires permet de frapper l'eau de haut en bas avec beaucoup de force, comme les Pleuronectes et les Raies. La nature présente encore quelques exceptions, notamment dans le Maquereau commun.

## § II. — *Sensibilité.*

### N° I. — *Organes de la sensibilité en général.*

Les organes généraux de la sensibilité sont les *nerfs*. Nous allons examiner où ils naissent et comment ils se distribuent dans le corps du Poisson, en d'autres termes le cerveau et le développement du système nerveux.

#### I. Cerveau.

A. *Crâne.* — Le crâne ou boîte osseuse qui enveloppe le cerveau et l'organe de l'audition, est plus petit dans les Poissons que dans les trois autres classes de vertébrés. Du reste il se compose d'un frontal à 6 pièces, de deux pariétaux à 3; d'un occipital à 5; plus de 5 pièces de sphénoïde et de 2 de chacun des

temporaux. Ces os se soudent de très-bonne heure par des sutures squammeuses, mais qui n'unissent pas toute l'étendue des bords; des membranes et des cartilages ferment les *vides*.

B. *Enveloppes membraneuses.* — Ce sont : la *dure-mère*, toujours adhérente à la surface interne du crâne, séparée du cerveau par une enveloppe muqueuse ou huileuse, sans replis ; l'*arachnoïde*, n'existe pas, mais est remplacée par une cellulosité lâche qui est ordinairement abreuvée d'une humeur de consistance légère et quelquefois sanguinolente ; la *pie-mère*, enveloppe comme partout le cerveau même, mais ne s'enfonce point en longs plexus dans les ventricules, et adhère seulement à leurs parois.

C. *Cerveau proprement dit.* — Il est encore plus petit à proportion que le crâne, dont il ne remplit pas exactement la cavité. Formé de lobes et de tubercules plus nombreux que celui des animaux supérieurs, mais placés à la file les uns des autres, il offre l'aspect d'un double chapelet. Le cervelet, toujours impair, est plus grand que dans les animaux à sang chaud, et est tantôt arrondi, tantôt conoïde,

avec la pointe un peu en arrière : quelques lignes blanchâtres et peu marquées ont à l'intérieur les seuls vestiges de l'arbre de vie. Les deux hémisphères ne manquent jamais; lisses à la surface, de forme ovale et sans circonvolution apparente, ils contiennent chacun un ventricule. Les couches optiques, situées au-dessous d'eux et moindres, contiennent aussi chacune un ventricule. Des deux côtés de l'origine de la moelle alongée, plusieurs tubercules, situés derrière le cervelet et entre lesquels se trouve quelquefois un tubercule impair qui fait comme un second cervelet, paraissent donner naissance à plusieurs paires de nerfs. Parmi ceux-ci les nerfs olfactifs forment dès leur départ des nœuds dont le nombre varie et dont souvent le volume est tel qu'on les a pris pour le véritable cerveau. Enfin sous la voûte commune des hémisphères sont logés 2 ou 4 tubercules, assez analogues, sauf leur place, aux tubercules quadrijumeaux.

D. *Vaisseaux.*—Les *vaisseaux veineux* sont très-nombreux, mais trop peu connus pour qu'on les décrive. Ils rampent dans la liqueur muqueuse dont est enveloppé le cer-

veau. Les *vaisseaux artériels* proviennent de deux troncs récurrens de la première paire de veines branchiales. Les deux artères percent le crâne en dessous, vers son point d'union avec le rachis, et là se partagent chacune en trois rameaux. Le troisième, qui est le plus important et le plus antérieur, se porte à la hauteur des nerfs de la huitième paire, et y donne lieu à deux troncs dont la réunion forme le commencement du vaisseau moyen qui doit devenir l'artère spinale; il fournit ensuite beaucoup de petites artérioles au cerveau; enfin, parvenu sous le tubercule olfactif, il s'y épanouit en patte d'oie et l'environne de tous côtés.

II. Nerfs.—Nous ne parlerons ici que des nerfs qui offrent des différences avec ceux des autres classes de vertébrés.—Le *nerf olfactif*, très-mou dans les Cartilagineux, où il se présente sous l'apparence d'un bulbe oblong et à direction oblique vers les narines, est très-long et très-grêle chez les Osseux. — Revêtu tantôt d'un tuyau cartilagineux, tantôt d'une membrane fine, le *nerf optique* est remarquable par la séparation assez distincte des filets nerveux ou canaux qui contiennent la sub-

stance médullaire.—Les *nerfs de la cinquième paire*, ou *trijumeaux*, se partagent de même en trois branches, ophthalmique, maxillaire supérieure et maxillaire inférieure. — Le *nerf facial*, très-considérable dans le Cartilagineux, se sépare du cerveau par un tronc unique très-distinct du nerf auditif, et forme deux rameaux dont le plus gros se porte sous la vésicule qui contient la matière calcaire amilacée de l'oreille.—Le *nerf acoustique*, très-séparé du facial, peut même être regardé comme une branche de la cinquième paire; il pénètre tantôt par une lame criblée (Poissons osseux), tantôt par un trou particulier (Chondroptérygiens), dans la cavité de l'oreille. —Le *nerf vague* se partage presque immédiatement après sa sortie du crâne. Les branches se rendent: 1° aux branchies (ce sont les plus grosses, les antérieures: ordinairement on en compte quatre de chaque côté); 2° aux muscles qui meuvent la langue (grêles; deux ou trois de chaque côté); 3° immédiatement au-dessous de la ligne latérale, et dans toute la longueur du corps du poisson. —Le *nerf glosso-pharyngien* n'est que la plus antérieure des branches du vague.

et se divise et sous-divise en filets nombreux dans les muscles de la langue.—Les *nerfs hypoglosse* et *diaphragmatique* manquent; il paraît cependant que dans quelques Poissons ce dernier est remplacé par une des premières paires vertébrales. — Les *nerfs sous-occipital* et *cervicaux* manquent ordinairement; et quand ils existent, ils ne passent jamais le nombre de quatre, et se distribuent ou dans le voisinage de la gorge, ou vers les pectorales.—Les *nerfs dorsaux* et *lombaires* se distribuent dans les espaces intercostaux et lombaires, sans rien présenter de distinct.— Les *nerfs pelviens* et *caudaux* ne sont pas distincts : quelques-uns se portent aux ventrales; ceux de la queue se perdent dans les muscles. — Le *Plexus brachial* ( ou *nerf des nageoires pectorales* ), consiste, chez les Poissons osseux, en deux nerfs qui proviennent des deux premières paires rachidiennes, à assez de distance l'une de l'autre, et traversent le premier muscle qui se porte du rachis sur la première côte. Chez les Cartilagineux, quarante - quatre paires rachidiennes environ concourent à la sensibilité de la nageoire; les vingt

premières s'unissent dans un canal cartilagineux, derrière la cavité branchiale, en un gros cordon qui se jette sur la partie antérieure de la nageoire; les quatre ou cinq suivantes, unies de même en un cordon, vont se subdiviser en sept ou huit filets pour les rayons moyens; enfin les dix-neuf ou vingt dernières vont deux à deux percer la barre cartilagineuse de la partie postérieure.—Les *nerfs des catopes*, venus des paires vertébrales, se distribuent dans les muscles intercostaux, et envoient des filets dans les muscles de la nageoire, et jusque dans la membrane qui unit les rayons. Chez les Chondroptérygiens on compte huit à neuf paires dont les quatre ou cinq premières ne forment qu'un tronc, et passent par le trou dont est percé le cartilage qui soutient les rayons. Le *nerf grand sympathique* (*grand intercostal*, ou *trisplanchnique*), très-grêle, semble un simple filet situé dans la cavité abdominale de l'un et de l'autre côté du rachis. Il envoie dans le péritoine des filamens, et communique avec les paires vertébrales, par des filamens et des ganglions, mais qui souvent sont difficiles à voir, à cause de leur petitesse.

N° II. — *Organes des sensations.*

I. Vision. — Les Poissons, comme tous les vertébrés, ont deux yeux mobiles, et à peu de chose près composés comme ceux des mammifères. Ils sont généralement grands. Voici à quoi se réduisent les différences principales : 1° La portion antérieure du globe de l'œil, ou la cornée transparente, a toujours une légère convexité, de sorte qu'au lieu de la sphère, on trouve chez eux un hémisphère dont la partie convexe est en arrière. 2° Le crystallin au contraire est presque sphérique, et son axe est au diamètre dans le Saumon :: 9 : 10; dans l'Espadon :: 25 : 26, et fait saillie hors de la pupille, ce qui laisse fort peu de place pour l'humeur aqueuse, nulle ou presque nulle. 3° A chaque angle de l'orbite se trouve un voile vertical et immobile qui n'en couvre qu'une partie. 4° Les paupières, les procès ciliaires manquent ordinairement, ainsi que la glande lacrymale. 5° La ruischienne et la choroïde forment deux membranes très-distinctes et très-aisément séparables. La

première n'a aucun tapis. Au contraire, la convexité de la seconde brille toujours de couleurs métalliques plus ou moins éclatantes. 6° Entre ces deux tuniques existe un corps dit vulgairement *glande choroïdienne*, que M. de Blainville nomme *ganglion vasculaire choroïdien*, rouge, de consistance molle et d'aspect glanduleux; il a la forme d'un cylindre mince que l'on roulerait autour du nerf optique comme un anneau, mais qui se trouverait trop court pour que l'anneau fût complété. On l'a supposé destiné à contracter la choroïde, et à varier ainsi la figure de l'œil, variation nécessaire, disent quelques physiologistes, chaque fois que la distance de l'objet à voir varie.

II. Audition. — Appareil très-développé et logé sur les parties latérales et inférieures de la tête. Deux membranes tapissent la totalité du labyrinthe; l'une (celle qui le touche immédiatement) cartilagineuse vers les canaux, et fibreuse partout ailleurs; l'autre plus molle et vasculaire. Le vestibule, d'ordinaire sous forme d'ovoïde alongé, se prolonge en avant et en arrière; à sa partie interne et inférieure, une espèce de pédicule

plus ou moins large l'unit à un vaste sac ovale, dirigé d'arrière en avant, et pourvu en arrière d'un petit sinus que sépare de lui un étranglement. Le vestibule est triangulaire dans les Poissons à branchies fixes. En dessus du vestibule règnent trois canaux semi-circulaires, dont deux verticaux et plus grands que le troisième qui est horizontal; deux d'entre eux se réunissent par une de leurs extrémités en un seul canal avant de s'ouvrir dans le sac. Dans une substance gélatineuse que contient le sac, se trouvent un, deux ou trois osselets qu'un grand nombre de fibrilles y tiennent en suspens. Leurs formes variables sont souvent des plus bizarres, mais constantes dans chaque espèce. On les a crus les analogues du marteau, de l'enclume, de l'osselet lenticulaire et de l'étrier des Mammifères. M. Geoffroy-Saint-Hilaire a fortement combattu cette idée, et il paraîtrait que ces os suspendus dans une gelée tremblante n'ont d'autre office que de communiquer l'ébranlement qu'ils sont si aptes à éprouver, aux fibres des nerfs acoustiques. Ces nerfs sont souvent au nombre de trois ou quatre, qui partent des trijumeaux. C'est

surtout sur les osselets qu'ils s'épanouissent en filets, en réseaux quelquefois de la plus grande beauté. C'est principalement dans les Morues qu'on peut les admirer.

III. Olfaction. — L'organe qui donne les sensations de l'odorat est une poche membraneuse ouverte par une poche double ou simple à l'extérieur, mais jamais à l'intérieur. Il est situé le plus souvent en dessus, mais quelquefois au-dessous du museau. Les narines ont toujours deux orifices à membrane pituitaire, immédiatement appliqués sur une membrane fibreuse, et qui forme par sa duplicature une multitude de petites lames parallèles, flottantes, qui augmentent sa surface. Un réseau vasculaire, rouge ou noir, occupe toute l'étendue de la membrane et contient dans ses mailles et ses replis un grand nombre de follicules muqueux qui séparent une viscosité abondante. La longueur et la direction du nerf olfactif, qui quelquefois est un faisceau cylindrique avec névrilemme, varie suivant les espèces. Beaucoup de Poissons ont aussi dans l'organe olfactif un rameau du nerf trifacial.

IV. Gustation. — La langue n'est pas l'u-

nique organe du goût, surtout chez les Poissons, c'est toute la cavité buccale. La langue n'existe point chez les Chondroptérygiens, et n'est dans les autres Poissons qu'une protubérance de l'os mitoyen auquel s'adaptent les branchies, revêtue d'une peau que gonfle un tissu cellulaire sous-jacent. Jamais papilleuse, souvent garnie de dents et inflexible dans ses parties, puisqu'elle n'a de muscles que ceux qui l'élèvent ou l'abaissent tout entière pour la deglutition ou la respiration, elle n'est sans doute que très-médiocrement sensible.

V. Taction. — Les Poissons ne possèdent ce sens qu'à un faible degré. Des écailles, des plaques osseuses les enveloppent en grande partie, et leurs nageoires d'ailleurs très-pauvres en nerfs, ne peuvent presque jamais embrasser les objets : cependant le dessous du ventre, l'extrémité du museau et les appendices cutanés de quelques-uns d'entre eux doivent être le siége d'un tissu fort délicat. Nous allons examiner successivement la partie sensible et la partie insensible des tégumens des Poissons.

La *peau*, comme chez tous les vertébrés, se

compose de quatre enveloppes différentes : l'*épiderme*, toujours très-mou, ressemblant souvent à une mucosité ( de là l'extrême difficulté de tenir un Poisson : il enveloppe même les nageoires et les appendices cutanés, revêt les écailles et s'enlève par lambeaux à certaines époques de l'année ); le *corps muqueux*, remarquable souvent par les nuances les plus riches, les plus délicates et les plus variées ( les Poissons l'emportent à cet égard sur tous les animaux); le *tissu papillaire*, quelquefois épais, mince chez les Poissons à larges écailles; enfin le *cuir*. Très-tenace, il adhère intimement à des muscles peaussiers, divisés en deux portions et pleins d'inscriptions tendineuses qui décrivent des courbes. Sous cette peau n'existe point pour ainsi dire de graisse subcutanée, quoique de temps en temps un suc oléagineux ou une couche albumineuse semble la représenter. En revanche, des pores situés surtout le long du sillon longitudinal, dit *ligne latérale*, transsudent une viscosité abondante et qui le devient encore plus lorsque le Poisson n'a que peu ou point d'écailles.

Les *appendices cutanés*, plus nombreux,

plus longs et plus variés que dans les autres vertébrés, sont de forme conique alongée. On les distingue en barbillons, tentacules et doigts.

Les *barbillons* naissent aux environs de la bouche et sur les lèvres. Le nombre varie de un à six ou huit et même davantage. D'ordinaire ils sont mollasses.

Les *tentacules* sont attachés au-dessus et sur les côtés de la tête, quelquefois sur les sourcils. Dans les Baudroies ils sont mobiles et se courbent en sens différens, tellement que le Poisson s'en sert comme d'amorce pour pêcher sa proie. M. Cuvier a prouvé que les tentacules sont le rayon de la première dorsale. Le premier tentacule de l'Histrio se partage comme un Y.

Les *doigts* proviennent des parties latérales du corps, et ont une tige osseuse articulée comme les rayons, dont d'ailleurs ils ne diffèrent que parce qu'ils sont libres et séparés.

La partie insensible des tégumens comprend : 1° les *écailles*, petites lames de substance cornée qui se recouvrent comme des tuiles, ordinairement taillées en croissant

dans leur extrémité libre, colorées dans leur côté externe, par l'enduit du tissu muqueux. Elles ne recouvrent que le dessus du corps, envahissent rarement les nageoires et plus rarement encore les enveloppent; il en est depuis l'extrême petitesse jusqu'à 7 centimètres de longueur. Elles sont souvent dentelées sur leurs bords (et quelquefois les dentelures sont très-fines); se hérissent de pointes rudes dans les Balistes. Elles croissent, comme l'épiderme, par l'addition de nouvelles lames qui transsudent de la peau, et n'ont très-probablement ni nerfs, ni vaisseaux.

*Plaques osseuses.* — Compartimens de substance calcaire retenus dans l'épaisseur de la peau. Petites ou grandes, rhomboïdales ou d'autre figure selon les espèces, mais toujours régulières et régulièrement disposées comme des mosaïques; quelquefois excavées par des trous extérieurs et portant des arêtes saillantes ou longitudinales.

*Boules ou aiguillons.* — Pointes recourbées de substance osseuse et transparente, à base blanche, opaque et creuse intérieurement; elles n'existent que dans la Raie bouclée.

## § III. — *Nutrition.*

Nous aurons ici à examiner 1° préhension, 2° mastication, 3° déglutition, 4° digestion. L'insalivation est nulle, vu que nul Poisson ne possède de glandes salivaires.

### N° I. — *Préhension.*

Les os de la face des Poissons sont, 1° l'ethmoïde, le sphénoïde et le vomer; 2° les maxillaires et les intermaxillaires ; 3° l'os palatin, le jugal, les deux ptérygoïdiens; 4° deux ou même quatre os qui s'étendent de la partie antérieure des frontaux antérieurs à l'extrémité la plus avancée du vomer; 5° de cinq à huit ou dix petites lames osseuses qui semblent les analogues des lacrymaux. Nous allons nous occuper ici des maxillaires et intermaxillaires, seul organe de préhension dont soient munis les Poissons, si l'on en excepte les appendices de quelques mâles.

Les os intermaxillaires forment le plus souvent les bords de la mâchoire supérieure. Derrière paraissent les maxillaires fixés par

des ligamens à une pointe que l'ethmoïde et le vomer font au bas du museau. Les mâchoires ne sont jamais au nombre de plus de deux, et généralement l'inférieure a la forme d'un arc ou de deux branches réunies à angle aigu. Chez quelques espèces, les deux mâchoires sont soudées de manière à former un anneau permanent a l'aide duquel l'animal s'attache aux corps et les suce. Ordinairement des muscles fort nombreux les rendent, surtout chez les Poissons osseux, extrêmement mobiles. Nombre d'entre eux ont les lèvres protractiles et rétractiles.

N° II. — *Mastication.*

Nulle part autant qu'ici les dents ne varient pour le nombre, la nature, la forme, le volume, l'implantation, la disposition générale. Notons d'abord que quelques-uns n'en ont aucune. — On distingue généralement les *dents* en *simples* et *composées.* Les premières ne tiennent qu'à la gencive, et sont, comme celles des Mammifères, formées de substance éburnée et d'une couche d'émail. Les dents composées sont formées d'une infinité de tubes verticaux qu'unit et termine

une couche commune d'émail; les plaques qu'elles forment pour l'ordinaire n'adhèrent aux os des mâchoires ou du palais que par une membrane.

Les unes et les autres peuvent être *unciformes* ou *à crochets*, *incisives*, *tranchantes* ou *cunéiformes*, en tout ou en partie, *coniques*, *à couronne plate* et *en pavé*. Les Requins les ont en triangle isoscèle et finement *dentelées* sur les bords; chez d'autres elles sont *échancrées*, chez d'autres le côté offre de petites *cannelures*.

Quant à leur disposition, les unciformes, réunies en grand nombre sur un point, forment comme *râpe* ou *velours;* les composées se présentent en *quinconce*. Souvent elles sont sur une seule rangée; souvent on en voit deux et même trois. Leur grandeur diffère souvent.—L'implantation n'est pas moins variable : os intermaxillaires, maxillaires supérieurs, mâchoire inférieure, arcades palatines, langue, vomer, pharynx et arcs branchiaux, toutes ces parties de la tête du Poisson peuvent être hérissées de dents.

## N° III. — *Déglutition.*

Un cartilage ou os nommé *lingual,* soutient la langue des Poissons, et s'articule avec le premier os intermédiaire auquel s'unissent inférieurement les premiers arcs branchiaux. Cet os est fort peu mobile. La langue même n'exécute guère de mouvemens dépendans des muscles qui agissent sur les branchies. Le plus souvent aucun ne lui appartient en propre. L'épiglotte et le voile du palais manquent habituellement. Le haut du pharynx est attaché sous la base du crâne; des fibres circulaires forment autour de lui un sphincter de force plus ou moins grande, selon le plus ou le moins de mobilité des os pharyngiens. Ceux-ci sont au nombre de deux, sauf dans quelques espèces où l'on n'en trouve qu'un. Ils supportent *des dents* dites *pharyngiennes*, dont la forme varie presque à l'infini. Leur figure présente aussi des anomalies remarquables. Enfin on trouve encore sous la base du crâne deux, quatre ou six plaques osseuses hérissées de dents analogues aux pharyngiennes, et qui, retenant

en tous sens la proie dont celles-ci se sont déjà emparées, l'accrochent et l'enfoncent dans l'œsophage.

## N° IV. — *Digestion.*

L'*œsophage*, ordinairement très-large et très-court, est presque de même diamètre et de même structure que l'intestin, ce qui le rend difficile à distinguer. Il est quelquefois confondu avec l'*estomac*. Celui-ci a la forme d'un chapiteau d'alambic renversé et un peu alongé. Le bec aboutit au pylore, le fond répond à un cul-de-sac unique et à l'ouverture supérieure de l'œsophage; quelquefois il ressemble ou à un grand sac globuleux sans fibres, sans rides intérieures, sans valvules aux orifices, ou à deux ovoïdes réunis à angle aigu, ou à un cul-de-sac tantôt profond et très-alongé, tantôt fort court, ou à une bouteille d'osier dont le cou peu long et très-large répondrait à l'œsophage.

L'*intestin* présente souvent le même diamètre dans toute l'étendue du canal; souvent la portion voisine de l'anus est la plus

grêle; enfin, aucun appendice cœcal n'indique le point de jonction des *intestins gros et grêle.* Ce n'est guère que lorsque la membrane muqueuse de l'un et de l'autre diffère, ce qui arrive fréquemment, que l'on peut nettement séparer les deux portions. L'intestin est généralement court et presque droit; mais deux circonstances (qui jamais ne se trouvent dans le même sujet, et qui quelquefois manquent toutes les deux) suppléent à sa brièveté. La première est l'existence d'une *lame spirale*, dont les tours, plus ou moins nombreux, occupent environ les trois quarts du canal, et ralentissent beaucoup la marche de la pâte chimeuse; la seconde est la présence de *cœcums*, dont le nombre, ordinairement de huit à vingt-quatre, varie pourtant de un à quatre-vingts; cœcums de toutes formes, de toutes longueurs, de tous diamètres, ramifiés souvent en cœcums secondaires et remarquables en ce que leur naissance a lieu près du pylore et à l'origine même de l'intestin.

La position de l'anus varie avec celles des catopes. Il est essentiel de la remarquer, parce que c'est à partir de ce point que com-

mence la queue. Ses muscles se réduisent à un sphincter unique qui le ferme.

Le *foie*, généralement très-volumineux, est peu partagé (quelquefois deux lobes, rarement trois, et très-rarement davantage). Les canaux hépatiques, rarement réunis en un tronc unique, s'insèrent successivement à la vésicule du fiel ou au canal cystique. La bile qu'ils sécrètent est très-active et accélère singulièrement l'acte digestif.

La *rate* offre une forme variable comme celle de tous les viscères des Poissons. Le *pancréas* n'existe que chez les Plagiostomes, où il a une forme irrégulière polylobique, et, quand on le coupe, une apparence gélatineuse : les branches de son canal se réunissent près de l'intestin en un tronc court qui s'ouvre vis-à-vis du cystique et près du pylore. Dans les autres Poissons, le suc pancréatique est remplacé par l'humeur que fournissent les cœcums ou la lame spiroïde de l'intestin.

Les *péritoine* et *mésentère* ont dans les Cyclostomes et les Plagiostomes à peu près la même disposition que chez les Mammifères; cependant le péritoine, au lieu d'être

un sac fermé de toutes parts, communique à l'extérieur par deux orifices situés sur les côtés de l'anus. Les replis mésentériques sont d'une extrême délicatesse, et quand il n'y a point de vessie natatoire, ils n'ont plus de rapport au rachis. L'*épiploon* n'existe pas.

Les *vaisseaux et glandes lymphatiques* ou *système d'absorption* ont moins d'importance que les troncs analogues dans les Mammifères et les Oiseaux. Les lymphatiques du foie, du pancréas, du bas de l'estomac, des intestins et des autres viscères, se réunissent dans un réservoir voisin du haut de l'estomac et d'où naît le canal thorachique, qui bientôt, et à droite de l'œsophage, se divise en deux branches. Celles-ci communiquent avec deux autres branches principales du système lymphatique, branches dont l'une, allant de la queue à la tête, est profondément située près du rachis, et dont l'autre, placée immédiatement sous la peau, rampe de l'anus à la tête, et revient se terminer dans le plexus sous-orbitaire.

## § IV. — *Respiration et circulation.*

### N° I. — *Respiration.*

Les Poissons ne respirent l'air qu'avec l'eau. De là l'absence des poumons et la nécessité d'un autre appareil respiratoire. Cet appareil se nomme *branchies*, et se compose de lames ou branchies proprement dites, d'os et de muscles.

Les *branchies* sont ordinairement au nombre de quatre (quelquefois cinq, six et même sept de chaque côté), composées chacune de deux rangées de lames cartilagineuses de forme triangulaire, et soudées ensemble dans les deux tiers du bord interne; appuyées par leur base sur la convexité des arcs branchiaux; recouvertes, ainsi que tous les vaisseaux qui les parcourent : 1° par un prolongement de la membrane qui revêt l'intérieur de la bouche, et qu'on nomme *membrane branchiostége*, et 2° par un *opercule* (1).

Les *os branchiaux* sont de deux sortes,

(1) Les branchies de l'Hippocampe sont des rangées de panaches réunies par paires : les rangées 1 et 8 ont 5 panaches, 2 et 7 en ont 6, 3 et 6 en ont 7, 4 et 5 en ont 8.

les arceaux des branchies, les branches hyoïdes : les *arceaux des branchies*, arcs osseux, ordinairement au nombre de quatre de chaque côté, composés de deux parties, l'une supérieure plus courte, l'autre inférieure plus longue, jointes par une articulation mobile à l'aide du jeu de laquelle l'arc s'ouvre et se ferme, ont leur convexité creusée en canal pour recevoir les vaisseaux des branchies, portent comme autant de rayons les paires de lames branchiales; la concavité, hérissée de dentelures et de papilles, garantit les branchies mêmes du contact des corps qu'avale l'animal.

Ces arcs sont cartilagineux ou portent des rayons cartilagineux dans beaucoup de Chondroptérygiens. Les *branches hyoïdes*, prolongemens de l'os hyoïde, se joignent à l'os lingual, et par lui à l'extrémité des os intermédiaires, auxquels aboutissent les extrémités inférieures des arcs branchiaux, aux os desquels elles s'articulent immédiatement et suspendent la masse des branchies.

Les *muscles des branchies* sont trop nombreux pour être décrits ici.

## N° II. — *Circulation.*

Le *cœur* des Poissons est placé dans l'angle que laissent entre elles les deux fentes branchiales dites *ouïes*. Assez semblable dans toutes les espèces, il ne se compose que d'une oreillette et d'un ventricule ordinairement moins grand que celle-ci, de forme tétraédrique, sans divisions, et muni de parois épaisses. Celles de l'oreillette au contraire sont assez minces, et bordées, dans le ventricule, de deux ou quatre valvules. Le *péricarde* tapisse souvent par sa poche externe les parois de la cavité thorachique, tandis que sa poche interne recouvre la surface du cœur, de sorte que le sac semble manquer.

Les *vaisseaux* se divisent comme ceux de tous les vertébrés, en *artères* et *veines*. Ce dernier nom, réservé à ceux des vaisseaux qui rapportent le sang de tous les organes dans l'oreillette, s'applique : 1° à la veine-cave postérieure, située à côté de l'aorte dans presque toute son étendue; 2° au tronc des veines hépatiques; 3° aux veines-caves antérieures; 4° au tronc qui rapporte le sang

des branchies et pénètre dans la poitrine entre les deux veines-caves antérieures. Les veines ont des parois très-minces.

Les *artères*, au sortir du ventricule, reçoivent le sang par le tronc pulmonaire auquel le pédicule artériel donne naissance, et qui seul est produit par le cœur. Ce tronc se porte vers les branchies et fournit, chemin faisant, quatre branches (cinq dans les Raies) qui s'introduisent dans les paires lamelleuses par la partie inférieure. Là, le sang, modifié par l'air que respire l'organe branchial, reçoit les qualités nécessaires pour vivifier les parties. Les artères du corps sortent ensuite des branchies par l'extrémité supérieure et au nombre de quatre (chaque branchie en donne une), fournissent presque sur-le-champ des artères importantes au cou, à la tête, au cœur, etc., et ne tardent guère à se réunir en un gros tronc. A peine formé, ce tronc, qui est l'*aorte*, détache de chaque côté une grosse branche qui fournit, chemin faisant, la spermatique; dans l'abdomen elle donne l'artère cœliaque qui se ramifie beaucoup; ensuite partent deux mésentériques après lesquelles l'aorte se dirige en arrière.

Dans ce nouveau trajet se détachent huit artères, dont trois, après avoir envoyé des rameaux à diverses parties, vont particulièrement à l'ovaire, et quatre au rein. La huitième, qui est aussi rénale, produit de plus dans la partie la plus reculée de l'abdomen une artère analogue à l'épigastrique, et enfin se perd dans la nageoire de l'anus.

## § V. — *Génération.*

Ce n'est plus aujourd'hui qu'on a besoin de réfuter l'opinion selon laquelle les femelles des Poissons seraient fécondées par la bouche, parce que souvent on les voit avaler avidement la liqueur fécondante versée par les mâles, non plus que l'erreur de ceux qui ont pensé que l'eau seule pouvait engendrer des Poissons. La reproduction, ainsi que dans tous les vertébrés, a lieu par le concours des deux sexes. Mais ordinairement la fécondation a lieu sans accouplement. Il ne faut excepter de cette loi que les Raies et les Squales, dont nous traiterons à part.

Dans les Poissons ordinaires l'appareil se réduit chez le mâle à la laitance, et chez la

femelle aux *ovaires.*— Placés sous le rachis le long du dos, de manière que la longueur égale presque celle de l'abdomen, les ovaires, au nombre de deux, de structure fort simple, se composent 1° d'un long sac membraneux, partagé en cellules par des replis frangés; 2° d'œufs ronds, petits, innombrables (ordinairement de cent à deux cent mille; souvent une seule Morue en contient jusqu'à neuf millions et plus), disposés par couches transversales et parallèles, adhérens par de nombreux vaisseaux sanguins. Une issue commune aux deux ovaires s'ouvre en arrière à l'anus et les œufs passent immédiatement sans franchir l'oviducte.

La *laitance* ou *laite* est le nom donné, soit à la liqueur séminale des mâles, soit aux deux grands sacs cylindriques, partie glanduleux, partie membraneux, qui la renferment et qui sont de vrais testicules. Ces sacs, divisés en lobes, puis en cellules d'autant plus distinctes qu'elles se rapprochent de la queue, placés comme les ovaires, réunis par leur extrémité postérieure et s'ouvrant en dehors par un orifice commun, voisin de l'anus, et qui sert de passage à l'urine, sé-

crètent le sperme qui les gonfle et les distend. Ce sperme blanchâtre, opaque et laiteux (d'où le nom de laite), se compose de myriades de globules arrondis : une goutte suffit pour donner la vie à des myriades d'œufs. Les autres détails sur la reproduction des Poissons trouveront place dans le chapitre suivant.

Dans les Squales, les *organes femelles* sont : 1° deux ovaires situés derrière le diaphragme de chaque côté du rachis (leurs œufs sont ronds, peu nombreux, et les uns blancs et plus petits, les autres jaunes et plus grands); 2° deux oviductes divisés en deux parties, dont l'une supérieure et plus étroite porte le nom de trompe, tandis que l'autre, inférieure et en forme de grand sac, va se terminer sur les côtés du cloaque. Cette dernière est infiniment plus large, ce qui facilite l'incubation intérieure, en permettant aux œufs un libre développement. Elle contient une glande qui a la forme de croissant, et dont l'humeur produit la coque des jeunes œufs.

Les *organes mâles* consistant en des testicules grands, longs, larges, plats et situés

sous l'épine, au-dessus du canal intestinal et de l'estomac, se composent 1° de tubercules de la grosseur d'un pois, pressés les uns contre les autres, liés par des filamens très-forts et une membrane très-délicate, et formés eux-mêmes de nombre de petits grains ronds; 2° d'une substance glanduleuse homogène qui occupe en arrière la portion la plus mince et s'étend sous les tubercules. L'épididyme, gros et long, n'est qu'un gros canal mille fois replié, et qui, d'un prolongement mince du testicule, va jusqu'à une vésicule située sous le gros bout du rein. Enfin, de chaque côté en arrière du bassin, se voient de longs appendices composés de plusieurs pièces cartilagineuses (treize dans la Raie ronce), et dont l'usage est de permettre au mâle de se cramponner à la femelle pendant l'accouplement.

## CHAPITRE II.

### PHYSIOLOGIE ET MOEURS DES POISSONS.

#### § I. — *Vie animale des Poissons.*

Une des particularités qui frappent d'abord

l'ichthyologiste, est le développement des appareils de la nutrition. Nulle classe animale n'a reçu en partage une dentition aussi complète, aussi puissante et aussi variée : les aperçus zootomiques du chapitre précédent et les indications sommaires semées dans toute la deuxième partie de l'ouvrage, nous montreront toujours ces dents maxillaires, palatines, linguales, vomériennes, pharyngiennes, branchiales, coniques, rondes, triangulaires, souvent dentelées sur leurs bords, en râpe, en brosse, en carde, en velours, en pavé, de toutes les formes, de toutes les grandeurs, de toutes les dispositions. Qu'on ajoute à cela la protractilité fréquente de la bouche et la puissance des sucs digestifs fournis par le foie et le pylore, on conviendra que peu d'animaux sont mieux pourvus pour la nutrition. Il n'est donc point étonnant qu'armés d'appareils aussi robustes, les Poissons soient généralement avides de chair. Très-peu en effet se nourrissent de végétaux ; et peut-être les espèces cyprines sont-elles les seules chez qui ce genre d'aliment soit habituel. Les autres vivent ordinairement de Poissons. Ceux que leur infériorité relative

rend la proie des autres, dévorent à leur tour ceux qui ne peuvent leur résister; les plus petits de tous se nourrissent de mollusques, de testacés, de polypes, animaux que du reste ne dédaignent pas toujours les grandes espèces. Enfin un grand nombre recherchent de préférence les insectes qui voltigent à la surface des eaux; et c'est ce qui souvent les excite à sauter.

Cependant il est probable que la sensation et les plaisirs du goût n'existent pas ou n'existent qu'à un très-faible degré chez la plupart d'entre eux. Ils obéissent à un besoin purement animal; cependant il y a un choix dans les alimens que préfère chaque espèce. Il est vrai que ce choix n'est pas toujours évident; on a souvent trouvé dans l'estomac des Requins des poutres et autres objets incapables de les nourrir. C'est sur cette avidité extrême et le peu de choix qui préside aux repas des Poissons, que sont fondées presque toutes les théories de la pêche.

### § II. — *Vie sensitive des Poissons.*

Les Poissons ont-ils cinq sens? Cela est

probable. Cependant celui du *goût* doit être fort peu développé, puisque presque tous ont la langue armée de dents plus ou moins fines, et que les tégumens palatins en portent presque aussi souvent. On sait d'ailleurs que la gustation dépend en grande partie des papilles qui tapissent sa surface, et de la flexibilité de chacune de ces parties. Les papilles n'existent point chez eux, et la langue, dépourvue du grand nombre de muscles des Mammifères, n'a que peu de mouvemens propres. On leur a contesté l'*odorat;* parmi plusieurs raisons qu'apporte M. Duméril contre la possibilité de ce sens chez les Poissons, les deux principales sont l'inaptitude du milieu que respire le Poisson, à tenir en dissolution des particules odorantes, et l'absence du nerf hypoglosse : au reste, en leur refusant l'olfaction, cet habile professeur admet qu'ils goûtent réellement alors qu'ils semblent odorer, et que tout l'appareil olfactif leur fait connaître les saveurs ; par là il explique les phénomènes remarquables rapportés ordinairement à l'odorat des Poissons. Ce système n'a pas encore prévalu, et les savans regardent comme fait de l'odorat

du Poisson, tout ce que le vulgaire regarde comme tel; ainsi, pour ne prendre qu'un exemple, on sait que la chair grillée ou moisie, la résure d'œufs de Maquereaux, le vieux fromage, etc., attirent de loin les Poissons, et figurent au nombre des appâts les plus puissans des pêcheurs.

Quant à la *vision*, il est certain que le Poisson aperçoit dans l'eau et à de grandes distances, tout ce qu'il lui importe de voir. Le milieu qu'ils habitent est moins perméable sans doute que notre atmosphère aux rayons du soleil, mais leurs yeux sont généralement très-grands, et l'on sait que cette circonstance accompagne presque toujours la faculté de distinguer dans l'obscurité. Du reste il y a de notables différences dans la disposition des organes visuels : les yeux sont plus grands dans les Poissons voyageurs et pélagiens, au contraire les espèces littorales et sédentaires les ont assez petits. Les Myxchines et les Aptérites sont les seuls qui en soient totalement dépourvus.—L'appareil *auditif* est extraordinairement développé.

Quant au *toucher*, les écailles qui protégent ordinairement une très-grande partie

du corps, et quelquefois la tête, les ouies, les nageoires, doivent beaucoup en diminuer l'énergie; le ventre seul doit être accessible à des sensations délicates ou fortes. Encore est-il impossible de dire jusqu'à quel point ses nerfs transmettent fidèlement ces sensations. Le Requin, grièvement blessé, couvert du sang qui coule à grands flots de ses plaies, poursuit sa proie avec acharnement: un coup de sa queue casse encore la jambe de l'infortuné qu'il atteint. Enfin l'irritabilité musculaire subsiste long-temps après la mort.

## § III. — *Sensibilité proprement dite.*

On voit chez les Poissons l'animalité descendre de plus en plus. Comparés aux Mammifères et aux Oiseaux, les Reptiles semblent aux zoologistes des êtres disgraciés : un engourdissement léthargique, un instinct à peine animal, des idées obtuses et peu nombreuses, voilà leur partage. Ils l'emportent cependant sous ce rapport sur les Poissons. Chez ceux-ci, en effet, la face occupe encore plus de place relativement à la taille de l'in-





dividu; le crâne est peu développé; l'encéphale arrive à n'être qu'$\frac{1}{1305}$ (Brochet), $\frac{1}{2496}$ (Requin), $\frac{1}{3744}$ (Thon), de la masse totale : aussi la vie est-elle moins variée par les mœurs que dans les animaux supérieurs. D'ailleurs ils vivent la plupart à des profondeurs, dans des parages où il est impossible de les observer, et à cet égard, les pêcheurs en savent souvent plus que les naturalistes; c'est en les interrogeant, en les accompagnant dans leurs excursions, et en complétant leurs récits les uns par les autres, que l'on est arrivé à quelques notions positives. Quoiqu'en proie souvent à une sorte de somnolence et de stupeur, le Poisson est généralement d'une légèreté remarquable; sa vivacité est passée en proverbe. On doit croire que la crainte de leurs ennemis, le besoin des alimens, et sans doute des circonstances atmosphériques déterminent en eux ces mouvemens. Quoi qu'il en soit, on voit tantôt au printemps, tantôt à l'automne, et généralement au temps du frai, d'immenses bandes de Poissons franchir plusieurs degrés de latitude et de longitude, et chercher des asiles nouveaux; passer d'une mer dans une

autre; quitter l'eau douce pour l'eau salée; quelquefois franchir, en sautant, des cataractes. Les Truites montent dans les Alpes jusqu'à 2000 toises au-dessus du niveau de la mer; et l'on pêche des Saumons vers les sources de l'Amazone. Le vol de l'Aigle lui-même ne peut être comparé à la natation rapide du Thon, des Dorades, et surtout du Saumon, qui franchit quatre toises en une seconde, et environ huit lieues en une heure. Des Requins et d'autres Squales accompagnent quelquefois les vaisseaux, des ports de l'Europe au continent américain, et, quelle que soit la rapidité du bâtiment, non-seulement ils le suivent sans peine, mais encore ils se jouent autour de lui, et font mille circuits en avant et en arrière.

Ordinairement les Poissons emploient la force pour se procurer leur proie, et dans ce cas, la victoire se déclare pour le mieux armé; cependant il est visible que quelque prudence est nécessaire pour cette victoire. L'innombrable variété de dentelures, de piquans, d'épines, etc., qui distinguent les espèces, et qui leur servent de défense comme d'armes offensives, force l'ennemi à ne

les attaquer que de certain côté. Quelques-uns suppléent à la force par la rapidité avec laquelle ils se jettent sur ceux qu'ils destinent à leurs repas. D'autres s'ensevelissent sous le sable. Parmi ceux-ci on remarque surtout ceux qui, pourvus de tentacules ou d'autres appendices charnus, les agitent comme autant d'appâts auxquels s'adressent imprudemment des espèces plus petites. Les Lamproies se fixent au corps de leurs ennemis, et les déchirent par la succion. Un redoutable appareil voltaïque distingue la Torpille, le Silure trembleur et le célèbre Gymnote électrique, qui tue à distance et fait l'effroi des Nègres chargés de le prendre.

Souvent aussi les Poissons captifs détruisent le filet qui est leur prison. On dit même qu'ils sont aidés dans cette entreprise par ceux qui, moins imprudens ou plus heureux, sont restés en dehors. Mais l'instinct social est peu de chose chez ces animaux. Si donc beaucoup d'espèces se trouvent par troupes, et, comme disent les pêcheurs, par bancs, il faut l'attribuer en partie à l'immense quantité d'œufs qui se trouvent fécondés au même endroit, et dont les fruits naturellement réu-

nis, commencent ensemble leurs voyages. Du reste, il n'est point avéré que deux Poissons se soient jamais prêté un secours mutuel, et les traits qu'on raconte à ce sujet sont au moins douteux.

Leur domesticité est un fait plus réel. Mais à quoi se réduit-elle? Que des Poissons réunis dans un bassin ou dans un étang accourent sitôt qu'on leur jette quelque nourriture, il n'y a en cela rien que de naturel et de parfaitement explicable par le besoin animal. Quant à ce que l'on dit sur la docilité avec laquelle ils se présentent lorsqu'on les appelle, elle vient sans doute de l'habitude qu'ils ont de voir tomber d'en haut des alimens, et il est ridicule de croire qu'ils reconnaissent la voix humaine, et surtout qu'ils distinguent leur nom.

Restent les sentimens relatifs à l'instinct de la propagation. Les Poissons ne connaissent ni l'amour ni la paternité. Les ovaires, considérablement accrus au temps du frai, occasionent à la femelle des sensations douloureuses dont elle se débarrasse en laissant tomber les œufs. Même chose arrive au mâle qui arrose les œufs de sa laitance. Un besoin

instinctif, et qui n'a rien de semblable à l'amour, réunit les deux sexes, mais sans qu'ils s'approchent complètement, et moins encore qu'ils s'unissent. Il faut reléguer au rang des fables ce qu'on dit soit de leur jalousie, soit du soin avec lequel ils creusent, avant l'épanchement des œufs ou de la laitance, un emplacement propre à les abriter. Le tout se réduit à des frottemens à l'aide desquels les deux sexes accélèrent, chacun de leur côté, la sortie du poids qui les incommode, et dont la nature ne les débarrasse pas toujours spontanément. En repassant ainsi leurs ventres soit contre les pierres, soit contre la terre qui fait le lit des fleuves ou de la mer, ces animaux forment une cavité qui préserve les œufs et assure leur développement. Ils ont si peu de jalousie que souvent les mêmes œufs sont l'objet des empressemens de plusieurs mâles, si peu d'amour que le mâle peut n'arriver qu'après le départ de la femelle, enfin si peu de sentiment de paternité que tantôt le mâle avale les œufs, tantôt la femelle dévore la laite, et que dans le cas même où ils ne détruisent

pas eux-mêmes la fécondation, ils abandonnent les œufs.

Les Squales seuls, les Chimères et les Raies font exception à cette règle. L'accouplement précède la fécondation, et celle-ci a lieu dans le corps de la femelle : les œufs sont très-peu nombreux comparativement à l'immense quantité qu'épanchent les Poissons ordinaires. Ils ne descendent que graduellement de l'ovaire dans les oviductes, et de là dans le cloaque; lorsqu'ils sortent du corps de la mère, ce sont de jeunes Poissons, et non des œufs.

## § IV. — *Géographie des Poissons.*

Il semble assez étonnant au premier abord que les eaux puissent offrir assez de diversités pour que ses habitans affectionnent un lieu plutôt qu'un autre, et même ne puissent vivre que dans certains parages; cependant si l'on fait attention à la différence des eaux saumâtres et des eaux douces, des fonds vaseux ou saxatiles, des flots limpides ou troublés par des substances en dissolution; si l'on songe que la lumière et par suite la chaleur, pénètrent différemment

selon les pays et selon les diverses profondeurs; si l'on tient compte des vents dont l'influence doit se faire sentir, au moins à celles des espèces ichthyologiques qui habitent près de la surface; enfin si l'on se reporte à la nécessité fréquente sans doute pour les Poissons de fuir ceux d'entre eux qui sont les plus redoutables, on concevra la distribution des espèces sur le globe.

Quelques-unes séjournent également dans les rivières et dans la mer; à leur tête il faut placer le Saumon et ses variétés. D'autres, non moins remarquables par leur universalité, se trouvent dans toutes les parties du globe : par exemple, les Requins et beaucoup de Squales habitent et dépeuplent toutes les mers; les Perches, les Truites se trouvent dans les contrées les plus éloignées; mais celles-ci chérissent des eaux vives et rafraîchies par des sources nombreuses; la famille des Cyprins, comme les Lophies, les Anguilloïdes et beaucoup d'autres, veulent une eau stagnante. L'Ammocète habite le sable; la Morue ne s'égare jamais au-dessous du 44e degré de latitude, et jamais on ne l'a pêchée dans la Méditerranée, dont

l'entrée est plus voisine de l'équateur. Les Sterlets, réservés pour la table des riches gastronomes, ne se trouvent par bandes que dans les fleuves de l'Europe orientale et du nord-ouest de l'Asie; l'Espadon commun visite rarement la Baltique; les Trichopodes, les Acanthopodes, les Archers et les magnifiques Chétodons ont pour domaine les mers de l'Orient. On n'a encore trouvé le Gymnote qu'en Amérique.

Une remarque générale faite par M. de Lacépède, c'est que les Poissons les plus admirables par la richesse de leur vêtement viennent presque tous des océans équatoriaux. En effet, il n'est point évidemment déraisonnable d'admettre que les flots de lumière qui inondent ces derniers, et que les reflets puissans d'un jour trimestriel aient quelque influence sur le tissu muqueux, et par suite pare des plus éclatantes couleurs la robe écailleuse et les membranes natatoires du Poisson.

## § V. — *De la vie des Poissons.*

On n'a encore que bien peu d'observations certaines sur le développement, l'âge

et la vie totale des Poissons. Voici à quoi se réduisent les notions incontestables.

Il n'est pas besoin de dire que dans l'innombrable quantité des œufs répandus dans les eaux à l'époque du *frai* (nous rappellerons ici qu'une seule Morue en a souvent plus de neuf millions), il s'en trouve des milliards qui ne sont pas fécondés, des milliards qui, après la fécondation, deviennent la proie des autres Poissons, ou qui sont ballottés par les flots, de manière à perdre le souffle de vie qui les anime.

On reconnaît un œuf fécondé à sa transparence un peu plus grande, et, selon Jacobi, à une petite ouverture invisible à l'œil nu, mais très-sensible au microscope. Le temps que passent les petits dans cette espèce de prison est communément de huit à neuf jours; du reste il varie selon les espèces bien plus que d'après les circonstances thermométriques, et dans quelques-unes il va jusqu'à quarante et cinquante jours. Dans tout œuf de Poisson on trouve un blanc et un jaune, et au milieu une place transparente en forme de croissant. Cette place est le germe. Le second jour un petit point animé

se montre entre le blanc et le jaune ; le troisième on distingue le cœur qui bat déjà, le corps fixé au jaune et la queue qui est libre. Le rachis et les côtes se font voir le sixième jour. Le lendemain on distingue deux points noirs qui sont les yeux. Bientôt les pectorales naissent, et l'embryon qui les étend s'agite avec vivacité. Enfin le neuvième jour il déchire la membrane de l'œuf arrivé au *summum* d'extension, et sort la queue la première ; le sang circule sur-le-champ avec une rapidité plus grande d'un tiers, et le cœur donne instantanément soixante pulsations par minute, au lieu de quarante. Dans quelques espèces, le jeune Poisson conserve, dans une poche abdominale, une portion du jaune de l'œuf, et s'en nourrit pendant les jours qui suivent immédiatement l'éclosion.

Les premières heures de sa naissance le voient d'ordinaire grandir avec une extrême rapidité. Cette croissance subite se ralentit bientôt ; et pendant les quinze ou vingt jours suivans, il ne grandit guère plus que pendant la première journée. Il est probable que les accroissemens ultérieurs se font encore bien plus lentement, et que ce n'est

qu'au bout d'une très-longue suite d'années que les Poissons parviennent à leur entier développement. En effet, que l'on compare la taille d'un Requin de vingt-cinq pieds à celle qu'il présenta au sortir de l'œuf, on verra que sa dimension la plus grande est cent fois aussi considérable, et que le volume total est seize cents fois celui du jeune individu.

Que l'on suppute d'après cela le temps pendant lequel l'animal parvenu à sa maturité ne doit en quelque sorte ni augmenter ni décroître, et que l'on suppose qu'aucun accident, aucune force autre que celle de la nature, ne lui apporte une mort prématurée, n'abrége la carrière qui lui était dévolue, et peut-être rejettera-t-on avec moins de confiance l'hypothèse de ceux qui croient pouvoir donner à quelques espèces plus d'un siècle d'existence. On a souvent répété que des Carpes entretenues dans des viviers, et reconnaissables au collier ou à d'autres ornemens qu'on avait attachés à un de leurs membres, avaient été prises au bout de deux cents ans.

Au reste, ici comme ailleurs, il faut se pre-

server d'exagération : la vie des espèces est proportionnée au temps qu'elles mettent à se développer, et ordinairement la croissance s'achève plus tôt chez les animaux de petite dimension. Il en résulte que dans la classe animale qui présente le plus de diversités en fait de taille, puisque les Cétacés, hors de toute proportion avec le reste des mammifères, n'en sont qu'une fraction peu nombreuse, et que les espèces gigantesques parmi les Reptiles se réduisent à une vingtaine, il en résulte, disons-nous, que chez les Poissons les limites de la vie doivent varier plus que partout ailleurs, et que des bornes étroites d'un lustre et peut-être moins encore, l'existence peut souvent s'étendre beaucoup au-delà d'un siècle.

## CHAPITRE III.

### *Classification des Poissons.*

Nous traiterons : 1° du rang que doivent occuper les Poissons dans la grande série des êtres animés ; 2° du rang qu'ils doivent tenir entre eux, ou des classifications ichthyologiques.

## § I. — *Rang des Poissons dans le règne animal.*

Deux mots suffisent pour préciser ce rang, qu'au reste personne ne conteste aujourd'hui, surtout depuis que l'on a reporté les Cétacés parmi les familles mammifères. Les Poissons figurent parmi les *vertébrés;* dès lors ils sont au-dessus de la foule des animaux invertébrés. Que si l'on considère les vertébrés eux-mêmes, on sait qu'ils se partagent en deux races: *vertébrés à sang chaud, vertébrés à sang froid,* ou dans la terminologie scientifique, *hémathermes* et *hémacrymes.* Les Mammifères et les Oiseaux composent la première, qui est supérieure et par la complication des organisations, et par le développement de la pensée, et par la centralisation de la vie.

La race hémacryme comprend les Reptiles et les Poissons. Ce que nous avons dit dans le chapitre précédent, comparé avec les premières notions d'erpétologie, suffit pour faire voir que la prééminence appartient aux premiers. Les Poissons occupent donc

la dernière place dans la plus haute série animale. Ils sont en quelque sorte l'anneau qui lie les vertébrés aux invertébrés.

Nous ne nous arrêterons pas ici à l'opinion de ceux qui ont cru devoir diviser les Poissons en *ichthyodermes* et *poissons*, pour les réunir ensuite dans une branche unique dite *solibranche*, opposée aux *pulmonés* qui sont les Reptiles.

## § II. — *Classification des Poissons.*

Il est inutile, après tout ce que nous avons dit dans l'introduction historique, de s'appesantir sur le mérite des diverses classifications que nous allons présenter. Ce sont celles, 1° d'Artedi; 2° de Linnée (dans la seconde édition du *Systema Naturæ:* nous la ferons suivre de la rectification de Gmelin); 3° de Klein; 4° de Gouan; 5° de Lacépède; 6° de M. Duméril. Celle de M. Cuvier, que nous avons exclusivement adoptée, et qui est fondée: 1° sur la différence de nature des squelettes, les uns cartilagineux, les autres osseux; 2° sur la mollesse ou la spinosité de la dorsale; 3° sur l'absence ou la présence

et la position des catopes, mais seulement comme caractère tertiaire et peut-être quaternaire, pourra servir de mesure pour les classifications précédentes, d'autant meilleures qu'elles se sont plus ou moins rapprochées de celle de notre habile zootomiste.

## I. *Classification d'Artedi.*

### CLASSE I. — Poissons à queue perpendiculaire.

#### ORDRE PREMIER. — Malacoptérygiens.

| | | |
|---|---|---|
| 1 genre. Syngnathe. | 8. Osmère. | 15. Stromatée. |
| 2. Cobite. | 9. Salmone. | 16. Gade. |
| 3. Cyprin. | 10. Esoce. | 17. Anarrhyque. |
| 4. Clupée. | 11. Echénéide. | 18. Murène. |
| 5. Argentine. | 12. Coryphène. | 19. Ophidie. |
| 6. Exocet. | 13. Ammodyte. | 20. Anableps. |
| 7. Corégone. | 14. Pleuronecte. | 21. Gymnote. |

#### ORDRE II. — Acanthoptérygiens.

| | | |
|---|---|---|
| 22. Blennie. | 27. Labre. | 32. Trigle. |
| 23. Gobie. | 28. Spare. | 33. Scorpène. |
| 24. Xiphias. | 29. Sciène. | 34. Cotte; 35. Zée. |
| 25. Scombre. | 30. Persèque. | 36. Chétodon. |
| 26. Mugil. | 31. Trachine. | 37. Gastérostée. |

#### ORDRE III. — Branchiostéges.

38. Balist. 39. Ostrac. | 40. Cycloptère. | 41. Lophie

#### ORDRE IV. — Chondroptérygiens.

42. Lamproie. | 43. Esturgeon. | 44. Squale. 45. Raie.

### CLASSE II. — Poissons à queue horizontale (Plagiures).

Cétacés. (*Voyez* la Mammalogie.)

## II. *Classification de Linnée.*

### 1° De Linnée lui-même (deuxième à douzième édition du *Systema naturæ*).

ORDRE PREMIER. — Apodes.

1er genre. Murène (*Muræna*) : trou branchial sur les côtés du thorax.
2. Gymnote (*Gymnotus*) : sans dorsale.
3. Trichiure (*Trichiurus*) : sans caudale.
4. Anarrhyque (*Anarrhychas*) : dents arrondies.
5. Ammodyte (*Ammodytes*) : tête plus étroite que le corps.
6. Ophidie (*Ophidium*) : corps ensiforme.
7. Stromates (*Stromateus*) : corps ovoïde, écailles.
8. Espadon (*Xiphias*) : long bec ensiforme.

ORDRE II. — Jugulaires.

9. Callionyme (*Callionymus*) : ouvertures branchiales sur la nuque.
10. Uranoscope (*Uranoscopus*) : museau tronqué et aplati.
11. Vive (*Trachinus*) : anus près de la poitrine.
12. Gade (*Gadus*) : pectorales alongées en pointe.
13. Blennie (*Blennius*) : catopes didactyles et sans épines.

ORDRE III. — Thoraciques.

14. Cépole (*Cepola*) : museau tronqué, corps ensiforme.
15. Échénéide (*Echeneis*) : plaque à sillons transverses sur la tête.
16. Coryphène (*Coryphæna*) : partie antérieure de la tête droite et tronquée.
17. Gobie (*Gobius*) : catopes réunies en une seule nageoire ovalaire.
18. Cotte (*Cottus*) : tête plus large que le corps.
19. Scorpène (*Scorpæna*) : des tentacules implantées çà et là sur la tête.
20. Zée (*Zeus*) : lèvre supérieure munie d'une membrane en voûte transversale.
21. Pleuronecte (*Pleuronectes*) : les deux yeux du même côté de la tête.

22. Chétodon (*Chætodon*): dents sétacées, nombreuses et flexibles.
23. Spare (*Sparus*): dents très-fortes, tant les incisives que les molaires.
24. Labre (*Labrus*): membrane de la nageoire dorsale s'étendant au-delà de l'extrémité des rayons qui la soutiennent.
25. Sciene (*Sciæna*) : un sillon sur le dos, pour recevoir les nageoires dorsales.
26. Persèque (*Perca*) : opercules des branchies dentelés.
27. Gastérostée (*Gasterosteus*) : queue carénée sur les côtés ; des épines isolées sur le dos.
28. Scombre (*Scomber*) : queue carénée sur les côtés, et précédée en dessus et en dessous de petites nageoires surnuméraires.
29. Mulet (*Mullus*) : la tête et le corps couverts de larges écailles peu solidement fixées.
30. Trigle (*Trigla*) : plusieurs rayons libres près des pectorales.

ORDRE IV. — Abdominaux.

31. Cobite (*Cobitis*) : corps rétréci vers la queue.
32. Amie (*Amia*) : tête nue, rugueuse et osseuse.
33. Silure (*Silurus*) : premier rayon des dorsales et pectorales dentelé.
34. Teuthis (*Teuthis*) : tête tronquée antérieurement.
35. Loricaire (*Loricaria*) : corps cuirassé.
36. Salmone (*Salmo*): deuxième dorsale adipeuse.
37. Fistulaire (*Fistularia*) : bec long et cylindrique, fermé par une sorte d'opercule.
38. Esoce (*Esox*) : mâchoire inf. ponctuée et plus longue que la sup.
39. Elope (*Elops*). Deux membranes branchiostéges, l'antérieure plus petite.
40. Argentine (*Argentina*) : anus voisin de la queue.
41. Atherine (*Atherina*) : une bande argentée sur les côtés du corps.
42. Muge (*Mugil*) : mâchoire infér. carénée en dedans.
43. Exocet (*Exocœtus*) : pectorales de la longueur du corps.
44. Polynème (*Polynemus*) : des rayons isolés près des pectorales.
45. Clupée (*Clupea*) : ventre tranchant et dentelé en scie.
46. Cyprin (*Cyprinus*) : trois rayons à la membrane branchiostège.

2° De Linnée modifié par Gmelin (treizième édition du *Systema naturæ*).

ORDRE I. — Apodes. 8 genres. (1—8.)

ORDRE II. — Jugulaires. 5 genres. (9—13.)

**ORDRE III.** — THORACIQUES. 17 genres. (14—30.)

**ORDRE IV.** — ABDOMINAUX. 16 genres. — (31 — 46.) Comme dans le tableau précédent.

**ORDRE V.** — BRANCHIOSTÈGES.

47. Mormyre (*Mormyrus*).
48. Coffre (*Ostracion*).
49. Tetrodon (*Tetrodon*).
50. Diodon (*Diodon*).
51. Syngnathe (*Syngnathus*).
52. Pégase (*Pegasus*).
53. Centrisque (*Centriscus*).
54. Baliste (*Balistes*).
55. Cycloptère (*Cyclopterus*).
56. Lophie (*Lophius*).

**ORDRE VI.** — CHONDROPTÉRYGIENS.

57. Esturgeon (*Acipenser*).
58. Chimère (*Chimæra*).
59. Squale (*Squalus*).
60. Raie (*Raia*).
61. Lamproie (*Pétromyzon*).

## III. *Classification de Klein.*

### Classe première. — CÉTACÉS.

(Aujourd'hui transportée à sa véritable place dans la MAMMALOGIE.)

### Classe II. — Poissons à branchies cachées.

I. Sur les côtés du cou.

1° *A nageoires latérales.*

1 genre. Cynocéphale (*Cynocephalus*).
2. Chien de mer (*Galeus*).
3. Cestracion (*Cestracion*).
4. Ange de mer (*Rhina*).
5. Batrachus (*Batrachus*).
6. Crayracion (*Crayracion*).
7. Baliste (*Capriscus*).
8. Congre (*Conger*).

2° *Sans nageoires latérales.*

9. Murène (*Muræna*).
10. Lamproie (*Petromyzon*).
11. Narcacion (*Narcacion*).
12. Rhinobate (*Rhinobatus*).
13. Leiobate (*Leiobatus*).
14. Dasybate (*Dasybatus*).

## Classe III. — Poissons à branchies visibles.

Groupe I. — Tête et ventre remarquables.

15. Silure (*Silurus*).

Groupe II. — Bouche variable; museau rostriforme.

16. Esturgeon (*Acipenser*).
17. Latharge (*Lathargus*).
18. Espadon (*Xiphias*).
19. Mastacemble (*Mastacembelus*).
20. Psallisostome (*Psallisostomus*).
21. Solenostome (*Solenostomus*).
22. Amphisile (*Amphisilen*).

Groupe III. — Corps notablement aplati.

23. Sole (*Solea*).
24. Flet (*Passer*).
25. Turbot (*Rhombus*).
26. Rhombotide (*Rhombotides*).
27. Tétragonoptère (*Tetragonopterus*).

Groupe IV. — Corps cuirassé.

28. Platyglosse (*Platyglossus*).
29. Cataphracte (*Cataphractus*).
30. Cerystion (*Cerystion*).

Groupe V. — Susceptibles de s'attacher.

31. Oncotion (*Oncotion*).
32. Échénéide (*Echeneis*).

Groupe VI. — Corps anguilliforme.

33. Enchélyope (*Enchelyopus*).

Groupe VII. — Trois dorsales.

Callarias (*Callarias*).

Groupe VIII. — Trois fausses dorsales.

35. Pelamyde (*Pelamys*).

Groupe IX. — Deux dorsales.

36. Truite (*Trutta*).
37. Mulet (*Mullus*).
38. Cestrée (*Cestreus*).
39. Labrax (*Labrax*).
40. Spyhrène (*Sphyræna*).
41. Gobie (*Gobio*).
42. Aspérule (*Asperulus*).
43. Trichidion (*Trichidion*).

Groupe X. — Deux fausses dorsales.

44. Glauque (*Glaucus*).
45. Blennie (*Blennus*).

Groupe XI. — Dorsale unique.

46. Persèque (*Perca*).
47. Percis (*Percis*).
48. Mœnas (*Mœnas*).
49. Cicle (*Cicla*).
50. Synagre (*Synagris*).
51. Coryphène (*Hippurus*).
52. Sargue (*Sargus*).
53. Cyprin (*Cyprinus*).
54. Prochile (*Prochilus*).
55. Brême (*Brama*).
56. Myste (*Mystus*).
57. Able (*Leuciscus*).
58. Hareng (*Harengus*).
59. Lucius (*Lucius*).

Gr. XII. — Fausse dorsale uniq.

60. Pseudoptère (*Pseudopterus*).

## IV. *Classification de Gouan.*

### § I.—*Poissons à branchies complètes.*

### CLASSE I. — Acanthoptérygiens.

#### ORDRE I.—Apodes, catopes nuls.

1er genre. Trichiure (*Trichiurus*).
2. Empereur (*Xiphias*).
3. Donzelle (*Ophidium*).

#### ORDRE II.—Jugulaires, catopes.

4. Vive (*Trachinus*).
5. Bœuf (*Uranoscopus*).
6. Lyre (*Callionymus*).
7. Perce-pierre (*Blennius*).

#### ORDRE III. — Thoraciques, catopes.

8. Goujon (*Gobius*).
9. Flamme (*Cepola*).
10. Rasoir (*Coryphæna*).
11. Maquereau (*Scomber*).
12. Perroquet (*Labrus*).
13. Dorade (*Sparus*).
14. Bandoulière (*Chætodon*).
15. Daine (*Sciæna*).
16. Perche (*Perca*).
17. Rascasse (*Scorpæna*).
18. Rouget (*Mullus*).
19. Milan (*Trigla*).
20. Cabot (*Cottus*).
21. Gal (*Zeus*).
22. Sabre (*Trachypterus*).
23. Epinoche (*Gasterosteus*).

#### ORDRE IV.—Abdominaux, catopes.

24. Silure (*Silurus*).
25. Muge (*Mugil*).
26. Polynème (*Polynemus*).
27. Theutis. 28. Saurel (*Elops*).

### CLASSE II. — Malacoptérygiens.

#### ORDRE I.—Apodes.

29. Anguille (*Muræna*).
30. Gymnote (*Gymnotus*).
31. Anarrhyque (*Anarrhychas*).
32. Stromatée (*Stromateus*).
33. Lançon (*Ammodytes*).

ORDRE II — Jugulaires.

34. Porte-écuelle (*Lepadogaster*).
35. Merlan (*Gadus*). (Corps oblong; tête en coin, etc.)

ORDRE III.—Thoraciques.

36. Sole (*Pleuronectes*).
37. Remora (*Echeneis*).
38. Jarretière (*Lepidopus*). (Anale et catopes rempl. par écaill.)

ORDRE IV.—Abdominaux.

39. Cuirassier (*Loricaria*).
40. Hepset (*Atherina*).
41. Saumon (*Salmo*).
42. Fistulaire (*Fistularia*).
43. Aiguille (*Esox*).
44. Argentine (*Argentina*).
45. Sardine (*Clupea*).
46. Muge volant (*Exocœtus*).
47. Barbeau (*Cyprinus*).
48. Loche franche (*Cobitis*).
49. Amie (*Amia*).
50. Mormyre (*Mormyrus*).

## § II. — *Poissons à branchies incomplètes.*

### CLASSE III.— Branchiostéges.

ORDRE I. — Apodes.

51. Cheval marin (*Syngnathus*).
52. Baliste (*Balistes*).
53. Coffre (*Ostracion*).
54. Coffre-à-deux-dents (*Diodon*).
55. Coffre-à-quatre-dents (*Tetraodon*).

ORDRE II. — Jugulaires.

56. Baudroie (*Lophius*).

ORDRE III.—Thoraciques.

57. Cycloptère (*Cyclopterus*).

ORDRE IV.—Abdominaux.

58. Bécasse (*Centriscus*).
59. Pégase (*Pegasus*)

## V. *Classification de Lacépède.*

### POISSONS.

| Sous-classes. | Ordres. | Sous-ordres. |
|---|---|---|
| CARTILAGINEUX à branchies. Sans opercules et | 1 sans membrane. | 1 Apodes. |
| | | 2 Jugulaires. |
| | | 3 Thoracins. |
| | | 4 Abdominaux. |
| | 2 à membrane. | 5 Apodes. |
| | | 6 Jugulaires. |
| | | 7 Thoracins. |
| | | 8 Abdominaux. |
| A opercules et | 3 sans membrane. | 9 Apodes. |
| | | 10 Jugulaires. |
| | | 11 Thoracins. |
| | | 12 Abdominaux. |
| | 4 à membrane. | 13 Apodes. |
| | | 14 Jugulaires. |
| | | 15 Thoracins. |
| | | 16 Abdominaux. |
| OSSEUX à branchies. A opercules et | 5 à membrane. | 17 Apodes. |
| | | 18 Jugulaires. |
| | | 19 Thoracins. |
| | | 20 Abdominaux. |
| | 6 sans membrane. | 21 Apodes. |
| | | 22 Jugulaires. |
| | | 23 Thoracins. |
| | | 24 Abdominaux |
| Sans opercules et | 7 à membrane. | 25 Apodes. |
| | | 26 Jugulaires. |
| | | 27 Thoracins. |
| | | 28 Abdominaux. |
| | 8 sans membrane. | 29 Apodes. |
| | | 30 Jugulaires. |
| | | 31 Thoracins. |
| | | 32 Abdominaux. |

## VI. *Classification de M. Duméril.*

| | | | | | Familles. |
|---|---|---|---|---|---|
| CARTILAGINEUX Branchies | à opercules et | à membrane (Téléobranches), | à catopes distinctes | derrière les pectorales. | Aphyostomes. |
| | | | | sous les pectorales. . . . | Plécoptères. |
| | | | à catopes nulles. . . . . . . . . . | | Ostéodermes. |
| | | sans membrane. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | | Eleuthéropomes. |
| | sans opercules et | à membrane. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | | Chismopnés. |
| | | sans membrane (Trématopnés), à catopes | | nulles; bouche circulaire, arrondie. . . . . . . | Cyclostomes. |
| | | | | très distinctes; bouche large, transverse. . . . . . | Plagiostomes. |
| | à catopes jugulaires. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | | | Auchénoptères. |
| | Corps très-mince, | presque aussi haut que long: | | Yeux latéraux. . . . . | Leptosomes. |
| | | | | Yeux d'un seul côté. . . . | Hétérosomes. |
| | | alongé, en forme de lame. . . . . . . . . . . . | | | Pétalosomes. |

OSSEUX : Branchies

- à opercules et
  - à membrane (HOLOBRANCHES).
    - à catopes thoraciques
      - Corps épais,
        - comprimé,
          - Tête
            - simple, à
              - lèvres charnues; opercules.
                - à épines ou dentelures. . . . ACANTHOPOMES.
                - sans épines ou dentelures. . . . LÉIOPOMES.
              - mâchoires saillantes et osseuses. . . . OSTÉOSTOMES.
            - généralement très grosse. . . . CÉPHALOTES.
          - Dorsale très-longue. . . . LOPHIONOTES.
          - Pectorales à quelques rayons isolés. . . . DACTYLÉS.
        - arrondi en
          - fuseau ou plus gros au milieu. . . . ATRACTOSOMES.
          - cylindres; pectorales
            - réunies. . . . PLÉCOPODES.
            - séparées. . . . ELEUTHÉROPODES.
    - à catopes abdominales : Corps
      - cylindrique. . . .
        - Bouche à l'extrémité d'un long museau. . . . SIPHONOSTOMES.
        - Bouche non prolongée. . . . CYLINDROSOMES.
      - conique ou comprimé : rayons des pectorales,
        - libres, distincts, au nombre de
          - un seul pointu, roide. HOPLOPHORES.
          - plusieurs, flexibles, arrondis. . . . DIMÉRÈDES.
        - réunis : opercules
          - écailleuses; bouche sans dents. . . . LÉPIDOPOMES.
          - lisses; mâchoire
            - simple : dorsale
              - à rayons osseux. . . . GYMNOPOMES.
              - adipeuse. . . . DERMOPTÈRES.
            - très-développée. . . . SIAGONOTES.
    - à catopes nulles, les autres nageoires
      - manquant en tout ou en partie. . . . PÉROPTÈRES.
      - existant toutes. . . . PANTOPTÈRES.
  - sans membrane. . . . STERNOPTYGES.
- sans opercules
  - à membrane. . . . CRYPTOBRANCHES.
  - sans membrane. . . . OPHICHTHYCTES.

## CHAPITRE IV.

*Sur les Collections ichthyologiques.*

Les collections ichthyologiques peuvent être générales ou particulières. Dans celles-ci on peut avoir pour but, soit de faire voir l'anatomie comparée des Poissons, soit de disposer des groupes ichthyologiques. Les groupes peuvent être rassemblés, soit d'après les ressemblances qui font les genres et les familles naturelles, soit d'après la coexistence géographique des espèces. Dans ce dernier cas, la méthode secondaire doit être systématique et conforme aux taxonomies génériques. On doit aussi indiquer soigneusement quels genres et quelles espèces manquent, sitôt qu'on aperçoit les lacunes.

On forme aussi des cabinets particuliers d'ichthyolithes.

Dans une belle et riche collection générale, la distribution géographique doit être négligée; mais on doit, autant que possible, viser, et à présenter toutes les espèces systématiquement classées, et à offrir des paradigmes de toutes les variations importantes de l'anatomie ichthyologique.

On conçoit très-bien comment la première

opération peut être faite par un habile naturaliste. Après avoir adopté une méthode distributive par ordres, familles, etc., il n'a plus qu'à reconnaître les vrais caractères de ses Poissons. Cette reconnaissance exige de vastes connaissances anatomiques et une longue habitude d'examen; car rien n'est plus facile que de se tromper sur les caractères des espèces ou des variétés, soit en se laissant abuser par des circonstances légères ou tout-à-fait accidentelles, soit en méconnaissant l'importance des traits distinctifs. De là, tant d'espèces rapportées par les anciens ichthyologistes à des genres étrangers, ou souvent placées par le même classificateur dans deux et trois genres différens, sans qu'il s'aperçût de l'identité.

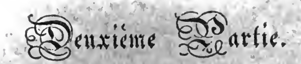
Nous n'avons pas besoin d'avertir que les restes fossiles, lorsqu'ils sont assez conservés pour être avec certitude rapportés à un genre, doivent être admis dans ces collections générales.

Quant à l'anatomie comparée des Poissons, il est nécessaire d'avoir au moins : 1° des squelettes; 2° des corps plus ou moins garnis de leurs chairs, et dans lesquels on puisse suivre, à l'aide d'injections,

la marche des vaisseaux, et reconnaître la distribution des nerfs; 3° des têtes divisées chacune dans tous les os et osselets qui la composent, ou coupées de diverses manières; 4° des cerveaux; 5° des oreilles, et, autant que possible, les pierres de l'oreille; 6° des vessies natatoires; 7° les organes de la génération, qui offrent quelque chose de remarquable.

On ne peut sans doute songer à réunir ainsi les parties de chacune des cinq mille espèces que possède aujourd'hui le cabinet d'anatomie comparée du Jardin du Roi. Mais il faut au moins avoir celles des prinpaux genres et des espèces qui présentent quelque particularité.

Quant aux procédés à employer pour la dissection et la dessiccation des Poissons, ils n'offrent rien de très-difficile, et nous renverrons pour les derniers à ce qui a été dit sur ce sujet dans les autres Traités de Zoologie. Nous nous abstiendrons, par la même raison, de détailler la méthode ingénieuse par laquelle on fixe sur le papier, d'après le frais et sur des dessins exacts, les couleurs naturelles.




# HISTOIRE NATURELLE
## ET DESCRIPTION
## DES POISSONS.

La classification de M. Cuvier, que nous adoptons dans cet ouvrage, divise d'abord les Poissons en Chondroptérygiens et Acanthoptérygiens.

## PREMIÈRE SÉRIE.

## POISSONS CHONDROPTÉRYGIENS OU CARTILAGINEUX.

Rachis formé de vertèbres ou cartilagineuses *ou membraneuses;* quelquefois sans articulations mobiles; maxillaires et intermaxillaires nuls ou rudimentaires, remplacés par les palatins ou le vomer; absence de suture au crâne, quoique des saillies, des

creux, des trous y laissent voir des régions analogues à ceux des autres poissons: tels sont les traits communs aux espèces chondroptérygiennes, qui pourtant jouissent de systèmes nutritifs et nerveux complets, et qui présentent quelquefois des organes d'accouplement et de génération.

Les Chondroptérygiens se partagent en deux ordres, selon qu'ils ont les *branchies libres* ou *fixes*.

## CHONDROPTÉRYGIENS A BRANCHIES FIXES.

### PREMIER ORDRE DES POISSONS.

Branchies fixées par le bord externe à la peau; dans cette peau autant de petits trous qu'il y a de branchies (c'est par là que passe l'eau); côtes branchiales formées de petits arcs cartilagineux suspendus dans les chairs; absence ou faibles vestiges d'opercules.

### Première famille. — SUCEURS.

Les plus imparfaits des vertébrés quant aux squelettes. Corps anguilliforme, sans pec-

torales et sans ventrales, que termine une lèvre charnue circulaire ou demi-circulaire, supportée par un anneau cartilagineux ou membraneux; vertèbres très-molles et traversées par un cordon unique, de consistance variable suivant les saisons, rempli à l'intérieur d'une substance mucilagineuse et que l'on nomme la corde; côtes branchiales très-développées et unies de manière à former comme une cage; branchies en bourse; labyrinthe de l'oreille enfermé dans le crâne; narines ouvertes par un seul trou; canal intestinal droit et mince.

## Genre I. — LAMPROIES (*Petromyzontes* L.).

Sept trous branchiaux de chaque côté. Au-dessus et au-dessous de la queue, crête longitudinale qui fait office de nageoire, mais où les rayons dégénèrent en fibres à peine sensibles.

### 1er Sous-genre. — Lamproie proprement dite.

Fortes dents à l'anneau maxillaire. Lèvre circulaire au disque intérieur, et tubercules

semblables à des dents; en outre, deux rangées longitudinales de petites dents à la langue, qui se porte en avant et en arrière comme un piston (de là la succion, caractère essentiel des Lamproies qui, tantôt se fixent aux pierres ou autres corps solides, tantôt attaquent et percent de gros Poissons); deux dorsales, dont la seconde unie à la caudale.

*Petromyzon maximus* L. ou *grande Lamproie*. (Voy. *Iconographie des Poissons*, planche 1.) Au haut de l'anneau maxillaire, deux grosses dents rapprochées; taille, deux à trois pieds. — Remonte les fleuves au printemps. Chair très-estimée.

*P. fluvialis* L. *L. de rivière (Pricka, Sept-œil*, etc.). Au haut de l'anneau maxillaire, deux grosses dents écartées; taille, un pied à dix-huit pouces. — Se pêche dans toutes les eaux douces.

*P. planeri* Bl. *Petite Lamproie de rivière* (*Sucet*, etc.). (Identiq. au *P. Sucet* Lac.; au *Sept-œil* Lac.; au *P. noir* Lac.). Taille, huit à dix pouces.

*P. branchialis* Lac.

2e S.-G.—Ammocètes (*Ammocetæ* D.).

Lèvres demi-circulaires, et de là impossibilité de se fixer par la succion. Au lieu de dents, petits barbillons branchus à l'ouver-

ture de la bouche; squelette membraneux. Vivent dans la vase, et ont beaucoup d'habitudes des vers.

*Petromyzon branchialis*, L. (*Lamprillon, Civelle, Chatouille*, etc.), taille, six à huit pouces; grosseur d'un fort tuyau de plume. — Suce les branchies des autres poissons. — Sert d'appât.

G. II.—Gastrobranches (*Gastrobranchi* Bl., *Myxinæ* L.).

Six branchies qui s'ouvrent à l'extérieur par deux ouvertures (une de chaque côté), aboutissant intérieurement à deux trous situés sous le cœur. Bouche circulaire qu'entourent huit barbillons; au haut de l'anneau maxillaire, une dent; dentelures latérales de la langue, disposées sur deux rangs et très-fortes (la langue même fait l'effet de piston; par elle ils percent les autres poissons); corps cylindrique; en arrière, nageoire qui contourne la queue; point d'yeux; intestin droit; mucosité abondante qui sort par les pores de leur ligne latérale, et qui donne presque à l'eau des vases qui les contiennent la consistance d'une gelée.

*M. glutinosa* L., *G. cœcus*, Bl. — Bleu sur le dos,

rougeâtre sur les côtés, blanc sur le ventre. Taille, moins d'un pied. — Se glisse dans l'intestin des gros poissons, ce qui l'a fait confondre avec les vers intestinaux. — Habite la mer du Nord.

*G. Dombey*, Lac., deux fois plus long et plus gros que le précédent. — Pêché dans les eaux du Chili.

IIe famille.—SÉLACIENS (*Plagiostomi* D.).

Tous les os sont rudimentaires, sauf les palatins et les post-mandibulaires qui tiennent lieu de mâchoires et qu'un seul os suspend au crâne; rayons à l'os hyoïde que suivent des arcs branchiaux; branchies en forme de peignes; vertèbres distinctes, toutes ou presque toutes séparées des côtes; des pectorales et des ventrales (celles-ci en arrière de l'abdomen); bouche transverse; corps oblong ou discoïdal; au dedans d'un court intestin, une lame spirale qui en compense la brièveté et prolonge le séjour des alimens; pancréas formé de glandes conglomérées. Les Sélaciens se distinguent du commun des poissons par leur appareil génital: oviducte chez les femelles ovovivipares; enveloppe dure et cornée autour de l'œuf des ovipares; appendices longs et compliqués chez certains mâles; enfin, intromission

réelle de sperme, tels sont les faits constatés dans cette famille.

Genre Ier.— SQUALES. (*Squali.* L.).

Corps alongé, queue grosse et charnue, pectorales de moyenne grandeur, museau soutenu par trois branches cartilagineuses qui tiennent à la partie antérieure du crâne; rudimens des maxillaires, intermaxillaires et prémandibulaires très-visibles dans le squelette; ouvertures des branchies aux côtés du cou; les yeux aux côtés de la tête; omoplates suspendues dans les chairs sans s'articuler avec le crâne ou le rachis; petites côtes 1° branchiales, 2° spirales; quelques espèces ovovivipares. Chair coriace.

1er Sous-Genre.— ROUSSETTE (*Scyllia* C.)

Museau obtus et court; narines près de la bouche, contournées en un sillon qui règne jusqu'aux bords de la lèvre; dent à trois pointes; évents, une anale; caudale alongée, dorsales fort en arrière.

N° I. *Anale vis-à-vis de l'intervalle des deux dorsales.*

*S. canicula* L., *grande Roussette.* Petites taches nombreuses. — Côtes de France.

*S. Catulus* ou *Stellaris*, L., *petite Roussette, Rochier*. Taches plus larges et moins nombreuses. — Mêmes côtes.

*S. Tuberculatus* Schn., *S. dentelé*, Lac., dos très-relevé, hérissé de petits tubercules qui s'étendent longitudinalement de l'entre-deux des yeux à la première dorsale.

*S. Canicula*, Bl., (distinct du *S. Canic.*, L.)

*S.* d'Edwards, (le même que le *S. Africanus* ou *galonné* Broussonnet). Taches noires et blanches. — Côtes de France.

N° II. *Anale en arrière de la deuxième dorsale.*

*S. Barbatus* Gm., *S. punctatus* Schn., *Sq. pointillé* Lac., II, IV, 3 (identiq. au *Sq. Barbillon* Br.).

*Bokee Sorra* Russel, Corom. XVI.

*Sq. Tigre* Lac., *Sq. fasciatus* Bl.; *Sq. Tigrinus* et *Sq. longicaudus* Gm.

*Sq. lobatus* Schn., Phil., pl. 43, p. 285.

(Chez ces quatre derniers, évents très-petits, lobules des narines prolongés en barbillons. Tous sont étrangers.)

## 2e S.-G. — SQUALES PROPREM. DITS.

Museau proéminent; narines sans sillons et sans lobules; caudale plus ou moins voisine de la forme fourchue.

N° I. *Anale sans évents.*

I. REQUINS. (*Carcharias* C.) Dents tranchantes, pointues, d'ordinaire dentelées sur les bords; première dorsale bien avant les ventrales, deuxième vis-à-vis de l'anale; museau déprimé; les narines sous son milieu. — Se distinguent en :

1° *Requin proprement dit* (*Requiem, Chien de mer, Cynocephalus, Lamia,* etc.). Bien fig., Belon, 60. Souvent de 25 pieds de long. Dents en triangle isoscèle à côtés rectilignes et dentelés. Féroce, hardi, insatiable, effroi de tous les navigateurs.—Dans toutes les mers.

2° *Sq. Vulpes, Renard, Faux* Rondel., 387. Queue pourvue d'un lobe supérieur aussi long que tout le corps.

3° *Sq. glaucus, Bleu* Bl., 86. Bleu d'ardoise en dessus.

4° *Sq. glauque* Lac., I, IX, I.

5° *Sq. ustus* Dumér., *Sq. carcharia minor* Forsk.

6° *Sq. ciliaris* Schn. Dans l'extrême jeunesse il porte des cils.

II. LAMIES ou TOUILLES (*Lamnæ* C.). Museau pyramidal; narines à sa base, ouverture des branchies en avant des pectorales. Du reste toutes les formes du requin. – Divisées en :

1° *Sq. cornubicus* Schn., *Lamia*. Rond., *Nez, Squale-nez* Lac., I, II, 3. Carène saillante de chaque côté de la queue. Plus grand et plus commun dans la Méditerranée que le requin, avec lequel on l'a confondu.

2° *Sq. monensis* Schn., *Beaumaris*. Museau plus court, dents plus aiguës que le Squale-nez.

III. Marteaux (*Zygœnæ* C.). Tête aplatie horizontalement, tronquée en avant, et dont les côtés se prolongent transversalement en branches, qui la font ressembler à un marteau ; yeux à l'extrémité de ces branches ; narines aux bords antérieurs. — Se divisent en :

1° *Sq. zygæna* L. : va à douze pieds, habite nos mers.

2° *Zygæna nobilis* Bl. Narines plus près du milieu ; seconde dorsale près de la caudale.

3° *Pantouflier*, Lac., I, VII, 3 et Risso. Très-large tête.

4° *Sq. Tiburo* L., *Vrai Pantouflier*, Tête en forme de cœur.

N° II. *Anale et Évents.*

I. Milandres (*Galeus* C.). Ne diffèrent des requins que par la présence des évents. Nos mers n'en ont qu'un, le *Sq. galeus* L., de taille moyenne, et dont les dents n'ont de dentelures qu'à leur côté externe.

II. Emissoles (*Musteli* C.) Dents en petits pavés.— Variétés (confondues par Linnée sous le nom de *Sq. mustelus*) :

1° *Emissole commune.*

2° *Emissole tachetée de blanc* ou *Lentillat.*

III. Grisets (*Notidani* C.). Sans première dorsale. Nos mers en ont un, le *Sq. griseus* L., *Sq. vacca* Schn. Remarquable par six ouvertures branchiales et des dents triangulaires par en haut, dentelées en scie par en bas.

IV. Pellerins (*Selachœ* C.) Ouverture des branchies assez grande pour faire presque le tour du cou ; petites dents coniques et sans dentelures ; peu féroces. — La

variété la plus connue, est le *Sq. maximus* L., le plus grand des squales (il va à plus de trente pieds). Les vents du N.-O. le poussent jusque sur nos côtes.

V. Cestracions C. Anale vis-à-vis de la deuxième dorsale ; dents en pavés; épines en avant de chaque dorsale; mâchoires pointues, pourvues, au milieu, de dents petites, pointues, et vers les angles, de dents larges et rhomboïdales. On n'en connaît qu'un, *Sq. Philippi* Schn. qui vit dans les eaux de la Nouvelle-Hollande.

N° III. *Events sans anale.*

I. Aiguillats (*Spinaces* C.). Petites dents tranchantes sur plusieurs rangs ; épine forte en avant de chaque dorsale. — Variétés.

1° *Sq. Acanthias* L., Bl. 85. Brun dessus, blanchâtre dessous, tacheté de blanc dans la jeunesse. — Très-commun dans nos marchés.

2° *Sq. Spinax* L., *Sagre* Brouss., Gunner, *Mém. de Dronth.*

II. Humantins (*Centrinæ* C.). Taille ramassée; peau très-rude ; en bas, dents tranchantes sur une ou deux rangées; en haut, dents grêles sur plusieurs rangs. On remarque sur nos côtes le *Sq. centrina* L.

III. Leiches (*Scymni* C.). Se distinguent des humantins par l'absence d'épines aux dorsales. — Variétés :

1° *Sq. Americanus* Gm.; *Leiche* Brouss., *Sq. nicéen* Risso. — Habitant du cap Breton près de Bayonne.

2° *Sq. carcharias* Gunner, *Mém. de Dronth.*, II, x et xi. — Mers du Nord. Aussi terrible que le requin.

G. II. — ANGES. ( *Squatinæ* D.).

Poissons à évents et sans anale, mais qui s'éloignent des derniers squales, 1° par une bouche fendue au bout du museau; 2° par des yeux situés à la face dorsale. Tête ronde, corps large et aplati horizontalement, grandes pectorales portées en avant et séparées du cou. Dorsales en arrière des ventrales, caudale attachée au-dessus et au-dessous du rachis.

L'espèce la plus connue : *Squat. lævis* Nob., ou *Squal. Squat.* L. (Bl., 116), habitant de nos mers, est de taille assez grande.

G. III. — SCIES (*Pristes* Lath.)

Ouvertures branchiales au-dessous du corps, museau très-long, déprimé en forme de lame d'épée, armé à droite et à gauche de fortes épines osseuses implantées en guise de dents (les vraies dents en pavés.)

1° *P. Antiquorum* Lath., ou *Sq. pristis* L. (Redoutable aux plus gros cétacés, qu'il attaque avec son bec, long de douze à quinze pieds); — 2° *Pr. pectinatus*; — 3° *P. cuspidatus*; — 4° *P. microdon*; — 5° *P. cirrhatus*, Cf. Lath., trans. de la Soc. lin., vol. 11, p. 282, pl. 26 et 27.

## G. IV. — RAIES (*Raiæ* L.).

Corps très-aplati, discoïdal ; pectorales très-amples et charnues qui s'unissent en avant, soit l'une à l'autre, soit avec le museau, et qui, en arrière, atteignent jusqu'à la base des ventrales ; évents et yeux sur le dos; bouche et ouvertures branchiales à la face ventrale; omoplates articulées avec leurs rachis ; dorsales le plus souvent sur la queue OEufs bruns, carrés, à coque coriace, à angles prolongés en pointe. Se sous-divisent en Rhinobates, Rhina, Torpilles, Raies propres, Pastenagues, Mourines, Céphaloptères.

### 1er Sous-Genre. — RHINOBATES (*Rhinobati* Schn.)

Queue grosse, charnue, avec dorsales et caudale distinctes ; dents serrées en quinconce comme de petits pavés plats. Du reste semblable aux raies pr. d. : pectorales unies au museau en rhomboïde aigu et moindre que dans les raies pr. d. ; 1re dorsale tantôt sur les ventrales, tantôt en arrière.

I. (Première dorsale sur ventrales); *R. lævis*, Sch. (le même que le *R. Djiddensis* Forsk.)—II. (Première

dorsale en arrière des ventrales). *Raia Rhinobatus* L.; Vit dans la Méditerranée; — *Raia electricus* Sch. Electrique comme la Torpille : habite le Brésil. — *Raia Halavi*, Forsk.

2^e S.-G. —Rhina (*Rhinæ* Sch.).

Se distinguent des Rhinobates par la largeur de leur museau court et arrondi.

On cite le *Rhina ancylostomus* Sch.

3^e S.-G. — Torpilles (*Torpedines* D.).

Queue courte et moins charnue que les précédentes; corps orbiculaire et lisse; dents petites et aiguës; entre les pectorales, la tête et les branchies, appareil électrique, formé de tubes membraneux, serrés comme des rayons d'abeilles, subdivisés en petites cellules pleines de mucosités, et animés par une foule de nerfs. (C'est à l'aide de cet appareil qu'ils s'emparent de leur proie, et qu'ils donnent au pêcheur des commotions violentes.)

Espèces connues, confondues par Linnée, sous le nom de *Raia Torpedo* :— 1° *T. vulgaire à cinq taches*. (*T. narke* Risso et Rond.); — 2° *T. unimaculata* Risso; — 3° *T. marmorata* Risso, pl. III, f. 4; Rond., 362; — 4° *T. Galvanii* Risso, pl. III, f.5, Rondel. 363, f. 1.

4^e S.-G. — Raies propres (*Raia* C.)

Corps rhomboïdal, queue mince; deux petites dorsales vers sa pointe, et quelquefois un vestige de caudale; dents menues, serrées, en quinconce. Quelquefois sur le milieu du disque une membrane relevée en forme de nageoire.—Aliment très-usité, malgré la dureté naturelle de leur chair, qui a besoin d'être attendrie.

Beaucoup d'espèces, dont les principales sont :

1° *R. bouclée*, (*R. clavata* L.) : tubercules osseux, garnis chacun d'un aiguillon recourbé; très-estimée. — 2° *R. ronce*, (*R. rubus* L.); aiguillon crochu vers les ailes; appendice très-long et très-compliqué chez les mâles.—3° *R. blanche* ou *cendrée*. (*R. batis*, L., *R. oxyrrhynchus major* Rond. 348) : corps âpre en dessus, une seule rangée d'aiguillons sur la queue; tachetée dans sa jeunesse. — La plus grande de toutes les raies (pèse quelquefois deux cents livres); — 4° *R. ondée* (*R. undulata*); — 5° *R. chardon* (*R. fullonica* L.);—6° *R. radula* Laroche;—7° *R. Lentillat*; Rond. 347 (dont *R. bordée*, Lac. V, xx, 2, tr.-voisine). — 8° *R. asterias* Rond. 350.

5^e S.-G. — Pastenagues (*Trygones* Adans.)

Queue armée d'un aiguillon dentelé en scie de chaque côté; dents menues, serrées,

en quinconce; pectorales unies à la tête, en disque généralement obtus; queue tantôt grêle et sans nageoires, tantôt garnie de membranes ou d'une caudale considérable.

Six espèces remarquables :

1° *P. commune* (*R. pastinaca* L.): disque rond et lisse; passe pour venimeuse, parce que ses dentelures blessent dangereusement; habite nos mers.—2° *Coucou* Lac., IV, 672 : reconnaissable à ses dents aiguës. — 3° *R. uarnac* Forsk. (beaucoup de variétés : identique à la *P. aspera* de Belon)? - 4° *R. lymna* Forsk. Donnée à tort pour une torpille.—5° *R. Sephen* F.—6° *R. Jamaïcensis* C., Sloane Jam. pl. 46.

6e S.-G. — MOURINES (*Myliobatides* D.).

Pectorales plus larges transversalement que dans les autres Raies, mais qui n'enveloppent point la tête; larges dents plates, assemblées comme les carreaux d'un pavé; queue longue, grêle, pointue, munie d'un fort aiguillon dentelé en scie de chaque côté; en dessus petite dorsale.

Cinq espèces :

1° *Mourine* (*Aigle de mer*, *Ratepelade*, *Bœuf*, *Pesceratto*, etc. *R. Aquila* L.) : museau saillant et parabolique. Devient très-grand. — 2° *R. narinari* L. ou *Aigle* Lacép. Habite les deux hémisphères. — 3° *R.*

*flagellum* Sch., identique au *R. Nieuhowii.* — 4° *R. Ægyptiaca:* museau échancré, dents hexagones presque égales ; habite les côtes d'Egypte. — 5° *R. anonymos de Jussieu,* Cf. Juss., Acad. des Sc., 1721, pl. IV, f. 12: dents du milieu plus larges que longues, sur trois rangées.

## 7° S.-G.—Céphaloptères. (*Cephalopteræ* D.)

Queue grêle, dents très-menues finement dentelées; tête tronquée en avant; l'extrémité antérieure des pectorales prolongée en pointes saillantes qui ont l'air de deux cornes; aiguillon et petite dorsale des Mourines.

Deux espèces au moins :

1° *Raie giorna* (*R. Cephaloptera* Sch.); à dos noir bordé de violâtre ; de taille gigantesque ; vit dans la Méditerranée.—2° *C. massena* Risso.—Espèces douteuses : *Raie banksienne* Lac.; *R. Manacia* Wil. etc.

## G. V. — CHIMÈRES (*Chimæræ* L.)

Une seule ouverture branchiale communiquant au fond de la cavité avec cinq trous ; la mâchoire supérieure représentée par le simple vomer; mâchoire inférieure garnie de plaques dures et indivises; opercules rudimentaires; museau saillant, percé de po-

res; appendice charnu, armé d'aiguillons entre les yeux; un autre aiguillon à la première dorsale, qui est placée sur les pectorales. Intestins courts et droits avec la valvule spirale des squales. Mâle caractérisé par des appendices osseux aux ventrales, et deux lames épineuses vers leur base (les appendices se partagent en trois branches); grands œufs coriaces à bords aplatis et velus.

1er Sous-Genre. — CHIMÈRES propres (*Chimæræ* C.).

Museau conique; deuxième dorsale continuant la première, et s'étendant jusque sur le bout de la queue.

*C. arctique* (*C. monstrosa* L.; *Chat, roi des harengs*, etc.). Taille 2 à 3 pieds; couleur argentée avec taches brunes.—Habite nos mers.

2e S.-G.—CALLORRHYNQUES (*Callorrhynchi* Gron.).

Lambeaux charnus en forme de houe au museau; seconde dorsale commençant sur les ventrales et finissant avant d'atteindre le bout de la queue.

*Chimère antarctique* (*Chimæra callorrhynchus* L.). Habite les mers australes.

# CHONDROPTÉRYGIENS A BRANCHIES LIBRES.

## IIe ORDRE DES POISSONS.

Ont les ouïes très-fendues, avec opercule, mais sans rayons à la membrane; ne forment qu'une famille, celle des Sturioniens, divisée en deux genres, *Esturgeons* et *Polyodons*.

Première famille.—STURIONIENS.

Genre Ier.—ESTURGEONS (*Acipenseres* L.).

Se distinguent des Squales, dont ils ont la forme générale, par des écussons osseux, disposés en rangées longitudinales. Tête cuirassée extérieurement; bouche sous le museau, petite, sans dents, portée sur un pellicule à trois articulations et plus protractile que chez les squales; yeux et narines latéraux; barbillons sous le museau; os palatins soudés aux maxillaires; labyrinthe de l'oreille dans l'os du crâne; dorsale en arrière des ventrales; caudale des Squales; pancréas formé, au moins en partie, de glandes unies en masse; valvule en spirale dans l'intestin; très-grande vessie natatoire unie par un trou à l'œsophage. Remonte en foule dans quelques rivières : chair très-agréable. Leurs œufs

sont l'élément du caviar : et leur vessie natatoire sert à la confection de l'ichthyocolle.

Trois espèces principales.

1° Le *grand Esturgeon* ou *Hausen* ( *A. huso* L.). Peau assez lisse ; boucliers latéraux de médiocre grandeur ; arrive à 24 pieds de longueur et à 1200 livres. Sa vessie natatoire fournit la meilleure ichthyocolle. Habite les rivières de Russie. — 2° L'*E. ordinaire* ( *Ac. sturio* L.). Cinq rangs longitudinaux de grands boucliers pyramidaux. Chair semblable à celle du veau (très-estimée chez les anciens ; est un des principaux moyens d'existence des Cosaques). Se pêche par toute l'Europe, quoique plus rare dans l'Occident.—3° *Petit Esturgeon* ou *Sterlet* ( *Ac. Ruthenus* L. ). Boucliers carénés et plus nombreux aux rangées latérales, plat vers le ventre ; chair des plus délicates (son caviar est réservé pour la cour ). Habite toutes les eaux qui tombent dans la mer Noire et la mer Caspienne.

## G. II. — POLYODONS (*Spatularia* Sch.)

Museau prolongé fortement, avec des bords élargis, qui lui donnent la figure d'une feuille; ouïes encore plus ouvertes que celles des Esturgeons. Opercule prolongé postérieurement en une pointe membraneuse qui va jusqu'au milieu du corps; beaucoup de petites dents à une gueule très-fendue; les maxillaires, unies aux palatins pour former

la mâchoire supérieure, deux articulations au pédicule; rachis en forme de corde; valvule spirale à l'intestin, où pourtant le pancréas commence à se partager en cœcums; vessie natatoire.

*P. feuille* (*Sq. spatula* Mauduit, Journ. de Phys., nov. 1774).

## SECONDE SÉRIE.

### POISSONS OSTÉOPTÉRYGIENS OU OSSEUX.

Squelette fibreux, crâne divisible par suture, oreilles logées en partie dans la cavité intérieure du crâne sans fenêtres ovales et avec osselets pierreux, branchies munies d'opercules, rayons, etc.; ouvertures pour la sortie de l'eau toujours au nombre de deux et quelquefois réunies en une seule : telles sont les bases de la structure des poissons osseux qui pourtant, quand on les oppose aux familles chondroptérygiennes, montrent toujours une organisation analogue à celle de ces dernières.

Se divisent en quatre classes, savoir : *Pectognathes*, *Lophobranches*, *Malacoptérygiens*, *Acanthoptérygiens*. Les Malacoptérygiens à leur tour se sous-divisent en *Abdominaux*, *Subbrachiens* et *Apodes*. De là six ordres différens; ce qui, avec les deux ordres chondroptérygiens, forme en tout huit ordres de poissons.

## PECTOGNATHES.

### III<sup>e</sup> ORDRE DES POISSONS.

Squelette fibreux avec mâchoires imparfaites ; arcade palatine soudée par engrenage avec le crâne, et par conséquent incapable de mouvement (d'où leur nom); mâchoire supérieure formée par l'intermaxillaire; une simple fente branchiale ; opercules et rayons cachés sous la peau ; petits vestiges de côtes ; absence des vraies ventrales ; canal intestinal ample, mais sans cœcums; vessie natatoire considérable. Ces poissons se divisent en deux familles : les *Gymnodontes* et les *Sclérodermes*.

### Première famille. — GYMNODONTES.

Caractérisés par l'absence de vraies dents, qui sont remplacées par une substance de la nature de l'ivoire, divisée en lames dont

l'ensemble forme comme un bec de perroquet; opercules petits; cinq rayons très-peu visibles de chaque côté. Les Gymnodontes vivent de crustacés, de fucus. Chair muqueuse et peu estimée; quelques-uns passent pour empoisonner.

### Genre Ier. DIODONS. (*Diodontes* L.) ou *Orbes épineux.*

Se distinguent des Moles par les caractères suivans, qu'ils partagent avec les Tétrodons : faculté de se gonfler comme des ballons en avalant de l'air, et de se renverser alors sur le dos (aussitôt les épines qui garnissent leur peau se relèvent de toutes parts, et leur fournissent un moyen assuré de défense); vessie aérienne à deux lobes; reins placés très-haut, et pris à tort pour des poumons; trois branchies de chaque côté (particularité peut-être unique), un double tentacule charnu aux narines; ils font entendre un son quand on les prend. Se distinguent des Tétrodons parce que les mâchoires indivises ne présentent qu'une pièce en haut et une pièce en bas : peau armée de gros aiguillons pointus.

Espèces encore imparfaitement caractérisées.

G. II. — TÉTRODONS (*Tetraodontes* L.)

Réunissent aux caractères principaux des Diodons des mâchoires divisées au milieu par une suture, de manière à présenter l'apparence de deux dents en dessus et de deux en dessous. Epines peu saillantes à la peau.

*T. lineatus* L. (*Fahaca* des Arab., *Tet. physa* Geoff., *Flasco psaro* des Grecs, etc.). Raies longitudinales blanchâtres et brunes. Habite le Nil. — *T. lineatus*, Bl., 141. — *T. reticularis* Sch. 306, n° 12. — *T. hispidus* Bl. 142. — *T. hispidus* Lac. I, XXIV, 2. — *T. meleagris* Comm., Lac. I, 505. — *T. testudineus* L., Amæn. ac., I, XIV, 3. (*T. geometr.* Sch.) — *T. Testudineus* Bl., 139. *T. Commersoni* Schn., ou *T. moucheté* Lac., I, XXV. 1 (identique aux *T. punctatus* Schn., et *T. nigropunctatus* Schn.) — *Fu-Rube*, Kæmpf., Jap. pl. XI. — *T. ocellatus*, Bl., 145. — *T. Spengleri* Bl., 144. — *T. Honkenii* Bl., 143. — *T. oblongus*, Bl. 146. — *T. psittacus* Schn., 95. (le même que le *T. fasciatus* Schn., Seba, XXIV). — *T. lævigatus*, L. (le même que son *T. lagocephalus*). — *T. lunaris* Sch., 505, n° 11. — *T. lagocephalus* Pennant, Brit. zool. Bl., 140. — *T. Plumieri* Lac., I, XX, 3.

G. III. — MOLES, vulgairement appelés Poissons-Lunes. (*Orthagorisci* Schn., *Cephali* Sh.)

Ne s'enflent pas, mais ont les mâchoires

indivises. Du reste point d'épines, queue courte, et si haute verticalement, qu'ils semblent avoir été privés, par mutilation, de la partie postérieure; corps comprimé; dorsale et anale unies à la caudale; estomac petit; point de vessie natatoire.

*Tetrodon mola* L. (Bl. 128). Va jusqu'à 4 pieds, et plus de 300 livres; belle couleur argentée. Habite nos mers. — *Orth. oblongus* Schn., 97. — *Orth. varius* Lac., I, XXII, 2. — *Orth. hispidus*, Nov. comm. Petr. X, VIII, 2 et 3.

## II^e famille.—SCLÉRODERMES.

Leur museau pyramidal ou conique, prolongé depuis les yeux, se termine par une bouche petite, armée de dents distinctes, mais peu nombreuses à chaque mâchoire. Peau généralement âpre ou munie d'écailles dures. Vessie natatoire ovale, grande et robuste.

Forment deux grands genres : Balistes et Coffres.

### G. I^er. — BALISTES (*Balistæ* L.).

A chaque mâchoire, huit dents, le plus souvent tranchantes; peau grenue ou écailleuse;

deux dorsales : la première, composée d'un ou plusieurs aiguillons articulés sur un os qui tient au crâne, et rétractiles; la seconde molle, longue et vis-à-vis d'une anale semblable; sans ventrales; un os du bassin suspendu à ceux de l'épaule; couleurs éclatantes. — Chair peu estimée, dangereuse même au temps où ils mangent des polypes? — Habitent en foule la zone torride.

Quatre sous-genres : Balistes pr. d., Monacanthes, Alutères, Triacanthes.

### 1er S.-G. — Balistes pr. d.

Reconnaissables à leurs grandes écailles rhomboïdales, qui n'empiètent pas les unes sur les autres. Première dorsale munie de trois aiguillons; bassin toujours saillant et hérissé à l'extrémité. Derrière cette extrémité, épines qui ont été regardées comme les rayons des ventrales.

N° I. *Point d'armure à la queue.*

1. Sans écailles plus grandes que les autres derrière les ouïes.

*B. capriscus* L., Salv. 207, Will., I, 19, (vulg. *Pourc*, *pesce Balestra*, etc.), identiq, avec le *B. maculatus* Bl., 151? et avec le *B. buniva* Lac., V, XXI, 1?

gris-brunâtre, tacheté de bleu, ou verdâtre. Chair peu estimée. — *B. stellaris* Schn., Lac., I, xv : très-petites taches sur la partie supérieure du corps.

1. Avec écailles plus longues que les autres derrière les ouïes.

*B. forcipatus* Will., I, 22. — *B. fuscus* Schn., *B. grande tache* Lac., I, 378 : joues nues avec rangées de tubercules. — *B. punctatus* Gm., Will., App., 9, f. 4. — *B. noir* Lac., I, xv (*B. totus niger* Comm.). Tout le corps noir; dents sup. latérales prolongées en canines; grandes fourches à la queue.—*B. vetula* Bl., 150: 12 rayons à la ventrale.

N° II. *Queue armée de plusieurs rangées d'épines, courbées en avant (toujours écailles plus grandes derrière les ouïes).*

*B. lineatus* Schn., 87 : 2 rangées d'épines. — *B. cendré* Lac.; *B. arcuatus* Schn.; *B. aculeatus* L.; *B. verrucosus* L. (identiq. avec le *B. pralin* Lac., et le *B. viridis* Schn.) : 3 rangées. — *B. écharpe* Lac.; *B. conspicillum*, Schn.; *B. viridescens* Schn. : 4 rangées. *B. armé* Lac. (diff. du *B. armatus* Schn.); *B. ringens* (*B. niger* Schn.): 6 ou 7 rangées. *B. bursa* Schn., *B. bourse* Lac., III, 12 ou 15 rangées.

## 2e S.-G.—Monacanthes (C.).

Très-petites écailles avec scabrosités roides et serrées comme du velours; bassin

saillant et épineux à l'extrémité; une grande épine dentelée à la première dorsale.

N° I. *Os du bassin mobile.*

*Balistes chinensis*, Bl., 152, 1. — *B. tomentosus*, Bl., 148, *Pira-a-ca* Margr., 154.

N° II. *Soies rudes de chaque côté de la queue.*

*B. tomentosus*, L. Gronov, Mus., VI, f. 5. — *B. scopas* Commers., *B. à brosses* Lac. I, xviii, 3.

N° III. *Sans os mobile au bassin, et sans soies rudes à la queue.*

*B. hispidus* L. Seb., III, xxxiv, 2. — *B. longirostris* Schn. — *B. papillosus* L., Lac., I, xvii, dit aussi *Monocéros* Clus., exot., lib. VI, c. 28. — *B. villosus*. — *B. guttatus*.

3e S.-G. — ALUTÈRES. C.

Corps alongé, à petits grains serrés et presque invisibles; une seule épine à la première dorsale; bassin caché sous la peau, et par conséquent sans saillie.

*B. monocéros* L. Catesb., 19. — *B. monocéros* Bl. 147. — *B. lævis* Bl., 414. — *Acaramuca* Margr., 163. — *B. Kleinii* Klein, miss. III, pl. 3, f. 11.

4e S.-G. — TRIACANTHES C.

Ventrales soutenues par un seul grand

rayon épineux; bassin sans saillie; première dorsale munie d'une très-grande épine et de trois ou quatre petites; queue assez longue.

Espèce unique : *B. biaculeatus* Bl., 148, 2.

## COFFRES (*Ostraciones* L.)

Au lieu d'écailles, une espèce de cuirasse à compartimens; beaucoup de vertèbres soudées; dix ou douze dents coniques à chaque mâchoire; point de ventrales; une dorsale et une anale, petites; estomac membraneux et grand. Foie gros, et dont on tire beaucoup d'huile. Peu de chair. Quelques-uns venimeux?

**N° I. Corps triangulaire.**

a. *Sans épines.*

*Ostracion triqueter* Bl., 130.—*O. concatenatus* Bl., 131.

b. *Avec épines derrière l'abdomen.*

*O. bicaudalis* Bl., 132.—*O. trigonus* Bl., 135.

c. *Épines au front et derrière l'abdomen.*

*O. quadricornis* Bl., 134.

d. *Épines sur les arêtes.*

*O. stellifer* Schn., 97, ou *O. bicuspis* Blumenb., Abb. 58.

N° II. Corps quadrangulaire.

a. *Épines au front et derrière l'abdomen.*

*O. cornutus* Bl. 133.

b. *Épines sur les arêtes.*

*O. diaphanus* Schn., 501.—*O. turritus* Bl., 135.

c. *Sans épines.*

*O. cubicus*, Bl., 137.—*O. punctatus* ou *lentiginosus* Schn., ou *Meleagris* Schn. — *O. nasus*, Bl., 138. — *O. tuberculatus* Will., I, 10.

N° III. Corps comprimé, abdomen caréné, épines éparses.

*O. auritus* Sch., nat. miscell. IX, n° 338 (identiq. avec le *Coffre quatorze piquans*. Lac., Ann. Mus. IV.

## LOPHOBRANCHES.

### IVᵉ ORDRE DES POISSONS.

Ont, ainsi que tous les suivans, des mâchoires complètes ; mais les branchies, au lieu d'être pectinées, sont en forme de petites houpes rondes et disposées par paires le long des arcs branchiaux ; opercule attaché de toutes parts et qui ne laisse qu'un petit trou pour la sortie de l'eau. Corps cuirassé

d'un bout à l'autre par des écussons qui le rendent anguleux; intestin égal et sans cœcums; vessie natatoire mince, mais assez grande. Petite taille, peu de chair.

Deux genres : *Syngnathes*, *Pégases*.

## Genre Ier.— SYNGNATHES (*Syngnathi* L.)

Bouche à l'extrémité du museau; ouverture pour la respiration vers la nuque. Les œufs éclosent dans une poche située tantôt sous le ventre, tantôt à la base de la queue, et que forme un gonflement de la queue.

### Ier Sous-Genre.— Syngnathes proprement dits (vulgairement *Aiguilles de mer*).

Corps très-long, très-mince, et presque partout de même diamètre, sans ventrales.

N° I. *Dorsale, caudale, anale.*

*Syngnathus typhle* L. Bl., 91, 1.—*S. acus* L. Bl., 91, 2.

N° II. *Dorsales, pectorales et caudale.*

*S. pelagicus* Risso, p. 63.—*S. Rondeletii* Laroche, Ann. Mus. XIII, 5, 5 (Identiq. avec le *Viridis* Risso, 65.)

N° III. *Dorsale et caudale sans pectorales,*

*S. æquoreus* L., Montagu. soc. Wern. 1, 4, f. 1.

N° IV. *Dorsale seule.*

*S. ophidion*, L. — *S. papacinus* Risso, IV, 7. — *S. fasciatus*, Risso, *ibid.*, 8.

2e S.-G. — Hippocampes (*Hippocampi* C. vulg. *Chevaux marins*).

Tronc comprimé latéralement et plus élevé que la queue; courbés après la mort, le tronc et la tête ont quelque ressemblance avec l'encolure d'un cheval. Sans ventrales, et sans nageoire à la queue.

*S. hippocampus* L. : museau plus court que le suivant; quelques filamens sur le museau et sur le corps. — Dans nos mers.

*S. longirostris*. Museau un peu plus long. Filamens semblables. — Habite nos mers.

*S. foliatus* Shaw, Gen. Zool. V, 11, p. 180. Plus grand que les précédens. Appendices en forme de feuilles sur les diverses parties de son corps. — Nouvelle-Hollande.

3e S.-G. — Solénostomes Seb. et Lac.

Ventrales très-grandes, et unies avec les

pectorales et le tronc en une espèce de tablier : deux dorsales, la première très-élevée, la seconde très-petite ; grande caudale pointue.

Esp. unique : *Fistularia paradoxa*, Pall. — Mer des Indes.

### G. II. — PÉGASES (*Pegasi* L.).

Bouche à la base du museau ; tronc large, déprimé ; trou de respiration sur le côté ; pectorales souvent très-grandes, deux ventrales ; dorsale et anale l'une vis-à-vis de l'autre. L'intestin fait deux ou trois replis.

*P. draco* L., Bl., 209. — *P. Natans* Bl., 121. — *P. volans* L.

## MALACOPTÉRYGIENS ABDOMINAUX.

### Ve ORDRE DES POISSONS.

On appelle Malacoptérygiens, par opposition aux Acanthoptérygiens, les poissons dont les rayons des nageoires, à l'exception, au plus, du premier de la dorsale et des pectorales, sont mous. Les trois ordres qu'ils forment sont caractérisés par la position ou l'absence des ventrales.

Chez les *abdominaux*, les ventrales sont situées en arrière et à une distance notable des pectorales. On les range sous cinq familles : les *Salmones*, les *Clupes*, les *Esoces*, les *Cyprins* et les *Siluroïdes*.

Première famille. — SALMONES.

Deux dorsales, l'une à rayons mous, la seconde adipeuse et sans rayons ; corps écailleux ; nombreux cœcums. Voraces. — Chair agréable. Remontent presque tous dans les rivières.

Dix genres : Saumons, Éperlans, Ombres, Scopèles, Argentines, Characins, Saurus, Aulopes, Serpes, Sternoptix.

G. I. — SAUMONS pr. d., ou TRUITES (*Salmones* C.).

Les plus complètement dentés des poissons ( deux rangées de dents au vomer, sur les pharyngiens, sur la langue ; une aux maxillaires, aux intermaxillaires, aux palatins, aux mandibulaires). Les maxillaires forment une partie notables du bord de la mâchoire. Environ dix rayons branchiaux. Grande vessie natatoire. Le corps presque toujours

tacheté. — Recherchent l'eau courante, remontent dans les rivières pour frayer, et sautent même par-dessus les cataractes.

*Salmo salar.* L., Cf. Bl., 24, 99, 102, 183, Georg. I, 1, 1; Pallas, pass., Oth. fabr., *Saumon bécard* (ce dernier nom est réservé au mâle), Bl. 20 et 98 Chair rouge, taches brunes quand il reste dans la mer. Très-commun dans les eaux du Nord, où il forme un article de pêche important.—Le plus grand des *Salmones*.

*S. Trutta* L., ou *Truite saumonée*. Taches brunes dont beaucoup sur les opercules et l'adipeuse, chair rougeâtre. Un des plus grands salmones après le saumon. Les meilleurs se pêchent dans les ruisseaux d'eau claire qui se jettent immédiatement à la mer.

*S. fario* L., *Truite*. Taches brunes sur le dos, rouges sur les flancs ; une sur l'opercule. Chair blanche ; recherche les ruisseaux d'eaux claire et vive. — Plus petite que les précédentes.

*S. Huche, S. Hucho* L. Petites taches brunes, chair blanche; presque aussi grand que le saumon, mais bien moins délicat.

*S. alpinus* L., *Truite de montagne* : taches petites. Du reste semblable à la truite ordinaire qu'il surpasse en saveur.—Au Mont Cenis et au pied des neiges éternelles.

*S. Ombre chevalier, S. umbla* L., sans taches; chair grasse, semblable pour le goût à celle de l'anguille. Les meilleurs au lac de Genève.

## G. II. — ÉPERLANS.

Trutiformes, mais n'ont que huit rayons aux ouïes et quelques dents sur le vomer; point de taches. — Se pêchent dans la mer ou à l'embouchure des grands fleuves.

Esp. uniq. : *S. eperlanus* L. Petit, belles teintes d'argent et vert clair; saveur exquise.

## G. III. — OMBRES.

Bouche peu fendue; dents à peine visibles, nulles même au palais et à la langue; mâchoire des Truites; écailles plus grandes; aux ouïes sept ou huit rayons. — Habitudes et saveur des Truites.

*Salmo thymallus* L., *Ombre commun*. Brunâtre, rayé en long de noirâtre : première dorsale plus longue et plus haute. — Excellent goût.

*Grande marène* Bl., 27, *Lavaret du lac de Bourget*, Rondelet, Lacust. 162, Bel. 186. Lèvre supérieure comme retroussée, à cause des deux tubercules des maxillaires.

*S. marænula*, *S. Albula* Bl., 28, 3. Mâchoire inférieure plus longue.

*S. silus* Ascan., XXIV. — *Ombre bleu* (*S. Wartmanni*) Bl. — *Besole* Rondelet, 163. — *Ferra* Rondel. 164. — *Vangeron*, *Gravans*, etc. — *Houling* ou *S. oxyrrinchus* L. — *Lavaret large* Bl., 26.

G. IV. — ARGENTINES (*Argentinæ* L.).

Petite bouche déprimée horizontalement; fortes dents crochues à la langue, une rangée de petites dents au vomer; les mâchoires inermes; six rayons aux ouïes.

Esp. uniq.: *Argentina sphyræna* L. (mieux placée parmi les saumons). Vessie natatoire avec substance argentée (on s'en sert pour colorer les perles); seconde dorsale adipeuse; estomac noir.

G. V. — CHARACINS (*Characini* Art.).

Tous les Salmones qui n'ont pas plus de quatre à cinq rayons aux ouïes. Nombreux cœcums; vessie, comme celle des Cyprins, divisée par un étranglement; point de dents sur la langue.

1er Sous-genre. — Curimates C.

Grande ressemblance avec les Ombres, dont souvent ils ne diffèrent que par le nombre des rayons branchiaux.

N° I. *Dents invisibles.*

*Salmo edentulus* Bl., 380. — *S. cyprinoïdes* Gron., *Zooph.* n° 378.

N° II. *Dents visibles.*

A. *Petites, tranchantes, articulées à la rangée supérieure.*

*S. unimaculatus* Bl., 381, f. 3. (Identiq. au *curimata* Margr., 156?)

B. *A chaque mâchoire, une rangée de dents obliquement dirigées en avant.*

*S. fasciatus* Bl., 379. — *S. Fridericii* Bl., 378.

2^e^ S.-G. — Anostomes (*Anostomi* C.).

Mâchoire inférieure relevée au-devant de la supérieure; rangée de petites dents en haut et en bas.

Esp. unique : *S. anostomus* L., Gronov., *Mus.*, VII, 2.

3^e^ S.-G. — Serra-Salmes Lac.

Corps comprimé, haut; ventre tranchant, dentelé en scie; dents triangulaires, tranchantes, dentelées et sur un seul rang aux intermaxillaires et à la mâchoire inférieure seulement.

Esp. uniq. : *S. rhombeus* L. ou *Piraïa*. — Habite les rivières de l'Amérique méridionale. Poursuit les canards et même les hommes (Marg. 165, Bl. 383).

4^e^ S.-G. — Piabuques C.

Corps comprimé, forme oblongue ou alongée; petite tête; bouche peu fendue; carène du ventre tranchante; anale très-lon-

gue; dents des Serra-Salmes. — Habitent les rivières de l'Amérique méridionale. Très-voraces, quoique très-petits.

*S. argentinus* Bl., 382, 1. — *Piabuca* Margr. 170. — *S. bimaculatus* Bl., 16 ; *Piaba* Margr. — *S. gibbosus* Gron.? — *S. melanurus* Bl.?

### 5e S.-G. — Tétragonoptères (*Tetragonopteri* Art.).

Corps haut; anale longue; dents tranchantes et dentelées, dont deux rangs à la mâchoire supérieure. Le ventre n'a ni carène ni saillie dentelée.

Esp. uniq. : *Tetragonopterus argenteus* Art., ou *Coregonoïdes amboinensis* Art.

### 6e S.-G. — Raïi (*Myletæ* C.).

Dents en prisme triangulaire, court, arrondi aux arêtes, et dont la face antérieure se creuse par la mastication, de sorte que les trois angles deviennent trois pointes saillantes.

No I. *Forme élevée.*

Trois espèces en Amérique. — Grandes ; estimées comme aliment.

N° II. *Forme alongée.*

Raii du Nil, *Cyprinus dentex* Mus. ad fr. et Lin., 12e éd.; *Salmo dentex* Hasselq., *S. Niloticus* Forskahl.

7e S.-G. — Hydrocyns (*Hydrocini* C.).

Les intermaxillaires forment le bout du museau; les maxillaires commencent près ou en avant des yeux; un grand sous-orbitaire leur couvre la joue; dents coniques.

N° I. *Rangée serrée de petites dents aux maxillaires et aux palatins.*

*S. falcatus* Bl., 385. — *Salmo Odoe* Bl., 386.

N° II. *Double rangée de dents aux intermaxill., une seule aux maxill., point aux palatins.*

*Hydrocynus Brasiliensis* C. — Habite les eaux du Brésil.

N° III. *Dents alternativement très-petites et très-longues aux maxill. et à la mâchoire inférieure.*

*H. scomberoïdes* C. — Aussi du Brésil.

N° IV. *Museau très-saillant, pointu; très-petites dents serrées aux max., intermax. et mâch. infér.*

*H. lucius* C. — Aussi du Brésil.

N° V. *Dents aux intermaxill. et à la mâch. infér.*

*Roschal* (Chien d'eau) Forsk., ou *Characin dentex* Geoff., *Poiss. d'Eg.*, pl. 14, f. 1.

8e S.-G. — CITHARINES (*Citharini* C.).

Bouche déprimée, transversale, au bout du museau; maxillaires petits et sans dents; écailles sur la nageoire adipeuse.

No I. *Forme élevée.*

*Serra-Salme citharine* ou *Astre de nuit* des Arabes, Geoff., *Poiss. d'Egyp.*, pl. 5, f. 2 et 3.

No II. *Forme alongée.*

*Characin neffach* Geoff. (*Salmo Ægyptius* Gm., *S. Niloticus* Hasselq.), *Poiss. d'Egyp.*, pl. 5, f. 1.

G. VI.—SAURUS (*Sauri* C.).

Dents très-pointues le long des deux mâchoires, des deux palatins et sur la langue; gueule fendue jusque fort en arrière des yeux; museau pointu; grandes écailles sur le corps, les joues, les opercules. — Très-voraces. Habitent la mer.

*S. saurus* L. Salv, 242. Vit dans la Méditerranée.— *S. saurus* Bl., 384.—*S. fœtens* Bl., 384, 2.— *S. tumbil* Bl., 400. —*Salmone varié* Lac., V, III, 3. — *Osmère galonné* Lac., V, VI, 1.— *Osmère à bandes* Risso.

G. VII. — SCOPELES (*Scopeli* C., Serpes de Risso).

Ouïes et gueule très-fendues; très-petites

dents aux deux mâchoires; museau très-court et obtus; deuxième et très-petite dorsale avec rayons. — Habitent la Méditerranée, où on les nomme vulgairement et vaguement *Melette*, comme les Anchois et autres petits poissons.

*Serpe Humboldt* Risso, pl. X, f. 88. Points argentés très-brillans le long du ventre et de la queue. — *Serpe crocodile* Risso, p. 357.

G. VIII. — AULOPES (*Aulopi* C.).

Gueule bien fendue; ruban étroit de dents en carde aux intermaxillaires, palatins, vomer et mâchoire inférieure; la langue n'a que peu d'âpreté; ventrales presque sous les pectorales et à rayons externes, gros et fourchus; corps, joues, opercules couverts de grandes écailles ciliées.

Esp. uniq. : *Salmo filamentosus* Bl., Berl. Schr. X, IX, 2.

G. IX. — SERPES Lac., la Serpe Ras (*Gasteropeleces* Bl.) (*Icon.*, pl. 17).

Bouche dirigée en haut; dents coniques à la mâchoire supérieure, tranchantes et dentelées à l'inférieure; ventre comprimé et saillant.

Esp. uniq.: *Gasteropelecus sternicla* Bl., 97, 3. Petit.

## G. X. — STERNOPTIX Herm.

Corps comprimé, très-haut verticalement; abdomen tranchant; bouche qui remonte vers le ciel; sans ventrales (seulement sous les pectorales un pli festonné); point de seconde dorsale, à moins qu'on ne prenne pour telle une petite saillie qui se trouve derrière la première.

Esp. uniq. : *Sternoptix diaphana* Herm., *Naturforscher*, 16e cah., pl. 8? Des Antilles?

## IIe famille. — CLUPES.

Sans dorsale adipeuse; mâchoire supérieure formée au milieu par des intermaxillaires sans pédicules, et sur les côtés par les maxillaires; écailles; cœcums nombreux; vessie natatoire. — Ne remontent pas tous dans les rivières.

### GENRE Ier. — HARENGS (*Clupeæ* L.).

Intermaxillaires étroits et courts (il en résulte que les maxillaires, divisibles en trois pièces, complètent les côtés de la mâchoire supérieure, côtés qui seuls sont protractiles); bord inférieur du corps comprimé (les écail-

les y forment une dentelure); ouïes très-fendues (les clupes meurent sitôt qu'ils sortent de l'eau); arceaux des branchies garnis de longues dents comme des peignes. Arêtes très-nombreuses et très-fines.—Forment sept sous-genres : Harengs proprement dits, Mégalopes, Anchois, Thrisses, Odontognathes, Pristigastres, Notoptères.

1er Sous-genre. — HARENGS proprem. dits.

Couleur argentée; maxillaires arqués en avant, divisibles longitudinalement en plusieurs pièces; bouche d'ouverture médiocre et armée de peu de dents (quelquefois inerme).

*Hareng commun* (*Icon.*, pl. 21), *Clupea harengus* L., Bl., 29, 1. Taille, environ 10 pouces; petites dents sur le devant des deux mâchoires; 16 à 17 rayons à l'anale. — Arrive tous les ans en bancs serrés d'une longueur incalculable sur les côtes occidentales de l'Europe, où sa pêche occupe des flottes entières.

*Pilchard*, *Célan*, *Cl. Pilchardus* Bl. 406. Ecailles plus grandes que celles du Hareng; dents insensibles. —Sur les côtes occidentales d'Angleterre.

*Sardine*, *Clupea sprattus* L. Moins longue et moins large que le Hareng. — Se pêche dans le golfe de Gas-

cogne, et surtout dans la Méditerranée. — Très-nombreuse, délicate.

*Alose, Cl. alosa* L. Tache noire vers les ouïes. Taille plus grande que le Hareng (jusqu'à 3 pieds). — Remonte les fleuves. Chair très-estimée quand on la prend dans l'eau douce.

### 2e S.-G. — Mégalopes (*Megalopes* Lac.).

Le dernier rayon de la dorsale se prolonge en filament.

N° I. *Museau plus saillant que les mâchoires.*

*Clupea nasus* Bl., 429.

N° II. *Museau ordinaire.*

*Mégalope filamenteux* Lac., V, 290, *Clupea cyprinoïdes* Bl., 403. *Clupea apalike* Lac., V, XIII, 3.

*Cailleu-tassard* des Antilles, autrement *Clupea thrissa* Bl., 404.

### 3e S.-G. — Anchois (*Engraules* C.).

Pointe saillante formée par l'ethmoïde et les naseaux; intermaxillaires (au-dessous de cette pointe) très-petits, maxillaires très-longs et droits; bouche très-fendue; mâchoires bien dentées; ouïes plus grandes encore que chez les Harengs proprement dits.

N° I. *Dorsale vis-à-vis des ventrales ; anale courte.*

*Cl. encrasicholus* L.; *Anchois vulgaire*. Taille d'un

empan, dos brun, flancs et ventre argentés. — En immense quantité dans la Méditerranée et les mers de la Hollande. Sert en assaisonnement.

*Stoléphore Commersonien* Lac., V, XII, 1, ou *Clupée raie d'argent*, ibid., p. 458, *Mélet* de la Méditerranée, *Atherina Brownii* Gm., *Pittingua* Margr., *Ather* John White, *Voy. à Botany-B.*, p. 296, f. 1.

*Poisson banane* des Antilles, *Albula Plumieri* Schn., 86, 1; *Clupée macrocéphale* Lac.; *Synode renard* Comm.; *Synode renard* Catesb.? *Butirin banane* Lac.

N° II. *Dorsale plus en arrière que les ventrales; anale longue.*

*Clupea atherinoïdes* Bl., 408, I. — *Cl. Malabarica* Bl., 432.

4e S.-G. — Thrisses (*Thrissæ* C., *Mysti* Lac.).

Maxillaires bien dentés et qui se prolongent en points libres au-delà de la mâchoire inférieure.

*Clupea mystus* L., Amœnac., IV, III, 12. — *Clup. septirostris* Brouss. I, pl. 10. — *Cl. mystax* Schn., 83.

5e S.-G. — Odontognathes Lacép. (*Gnathoboli* Schn.).

Maxillaires des Thrisses, mais très-mobiles

(les pointes peuvent alors ressembler à deux cornes); dorsales très-petites; ventrales nulles.

Esp. uniq. : *Odontognathe aiguillonné* Lac., II, p. 221.—Fourni par les côtes de la Guiane.

6^e S.-G. — PRISTIGASTRES (*Pristigasteres* C.).

Corps très-comprimé, haut; saillie et fortes dentelures au ventre; mâchoires du Hareng; point de ventrales.

Esp. uniq.: *Pristigaster anonymos.*—Vient des mers d'Amérique.

7^e S.-G. — NOTOPTÈRES Lac. (Jadis placés parmi les Gymnotes).

Opercules et joues écailleux; dents fines aux palatins et aux deux mâchoires; fortes dents crochues à la langue; carène du ventre dentelée ainsi que les sous-orbitaires, le bas des préopercules et interopercules et deux arêtes de la mâchoire inférieure; deux ventrales presque imperceptibles; très-longue anale unie à la caudale, et petite dorsale molle.

Esp. uniq. : *Gymnotus notopterus* Pall., ou *Clupea synura* Schn., 426 (identiq. à la *Tanche de mer* de Bontius, Ind. 78).

## G. II. — ELOPES ( *Elopes* L.).

Forme générale; mâchoires et nageoires des Harengs, mais trente rayons au moins aux ouïes; dents en velours aux palatins et bords des mâchoires; ventre sans tranchant et dentelures; épine plate à la caudale. (Forskahl ajoute : vessie natatoire qui règne tout le long de l'abdomen, et point de cœcums.)

*Elops saurus* Bl., 393, ou *Lak* des nègres.—Africain. — *El. saurus* L. (identiq. à l'*argentina carolina* L.; identiq. à l'*argentina maculata?*).—De la Caroline.

## G. III.—CHIROCENTRES (*Chirocentri* C.).

Corps comprimé, alongé, tranchant en dessous; mâchoire supérieure des Harengs, garnie, ainsi que l'inférieure, de fortes dents coniques, dont les deux du milieu en haut et toutes celles d'en bas sont très-longues; dents en carde à la langue et aux arcs branchiaux; pectorales surmontées d'une longue écaille pointue et garnie de rayons pectoraux fort durs; ventrales petites; dorsale vis-à-vis de l'anale et plus courte; sans cœcum.

Esp. uniq. : *Sabre* Comm., *Esoce chirocentre* Lac. V, VIII, I ( identiq. au *Clupea dentex* Schn., ou *Cl. dorab* Gm., peut-être au *parring* ou *chniss* des Moluques).

## G. IV.—ERYTHRINS (*Erythrini* Gron.).

Corps oblong, peu comprimé; mâchoire supérieure semblable à celle des Harengs; dents coniques ( dont quelques-unes de devant plus grandes) aux bords de chaque mâchoire; joue couverte par les orbiculaires; tête ronde, mousse, sans écailles; écailles larges sur le corps; vessie natatoire très-grande. — Dans les eaux douces des pays chauds. Chair agréable.

*Esox Malabaricus* Bl., 392 ( *Synodus erythrinus* Schn. — *S. tareira* Schn. — *Syn. palustris* Schn., *Maturaque* Margr., 169). — *Esox gymnocephalus* L.

## G. V. — AMIES (*Amiæ* L.).

Mâchoires, dents, tête, grandes écailles des Érythrins; douze rayons plats aux ouïes; sorte de bouclier osseux entre les branches des mâchoires inférieures; dents coniques, et derrière autres dents en petits pavés; dorsale qui commence entre les pectorales et les ventrales, et fort longue; anale courte;

petit appendice tubuleux à chaque narine; vessie natatoire celluleuse comme les poumons des reptiles.

Esp. uniq. : *Amia talva* L. Se trouve dans les rivières de la Caroline et vit d'écrevisses.

## G. VI. — VASTRÈS (*Sudes* C.).

Semblables aux Erythrins, si ce n'est que la dorsale et l'anale, placées l'une vis-à-vis de l'autre, occupent le dernier tiers de la longueur du corps. — Habitent les eaux douces. — Espèces non décrites et que nous nommerons :

*Vastrès brachyrrhynchus* ou *brevirostris* : museau court. — Se pêche dans le Sénégal. Apporté par Adanson. — *V. macrorrhynchus* ou *longirostris* : très-grande taille ; écailles osseuses, grandes ; museau oblong ; tête rude. — Vient du Brésil.

## G. VII. — LÉPISOSTÉES Lac. (*Lepisostei*).

Museau formé par les intermaxillaires, maxillaires et palatins réunis à l'ethmoïde et au vomer; dents en râpe sur toute la surface intérieure, au bord longues dents pointues; trois rayons aux ouïes; écailles pierreuses; dorsale et anale en arrière; écailles aux deux rayons extrêmes de la queue et

aux premières de toutes les autres nageoires; vessie natatoire celluleuse et qui occupe la longueur de l'abdomen. — Grands et agréables au goût.

*Esox osseus* ou *gavial* (*Icon.*, pl. 20) L., Bloch., 390. — *Lepisostée spatule* Lac.

## G. VIII. — BICHIRS (*Polypteri* Geoffr.).

Corps alongé, avec écailles pierreuses; un seul rayon plat aux ouïes; le long du dos, un grand nombre de nageoires séparées qui ont chacune une forte épine et quelques rayons mous; pectorales portées sur un bras écailleux un peu alongé; ventrales très en arrière; caudale qui entoure le bout de la queue; dents coniques autour de chaque mâchoire, et dernières dents en râpe et en velours; valvule spirale; un seul cœcum; vessie natatoire double, à grands lobes.

Esp. uniq. : *Polypterus bichir* Geoffr. — Pêché dans le Nil. Estimé comme aliment.

## IIIe famille. — ESOCES.

Sans adipeuse; mâchoire supérieure à bords formés par l'intermaxillaire ou à maxillaires sans dents; intestin court, sans

cœcum; vessie natatoire. — Plusieurs remontent dans les eaux douces. Trois genres: *Brochets, Exocets, Mormyres.*

## GENRE Ier. — BROCHETS (*Esoces* L.).

Se divisent en neuf sous-genres.

### 1er Sous-genre. — Brochets proprement dits (*Esox* C.).

Très-petits intermaxillaires au milieu de la mâchoire supérieure; dents en cardes, sur ces os et sur les palatins, pharyngiens, arcs branchiaux, langue et vomer; longues dents pointues sur les côtés de la mâchoire inférieure; museau obtus, oblong, déprimé; vessie natatoire très-grande.

Esp. uniq.: *Esox lucius* L. (*Icon.*, pl. 18.) — Voracité passée en proverbe; chair très-agréable et très-facile à digérer.

### 2e S.-G. — Galaxies (*Galaxiæ* C.).

Bouche peu fendue; dents pointues et médiocres aux palatins et aux deux mâchoires; quelques dents crochues sur la langue; pores aux côtés de la tête.

Esp. uniq.: *Esox Truttaceus* C. (identiq. à l'*E. argenteus* Forsk.?).

3e S.-G. — Microstomes (*Microstomi* C.).

Museau très-court; mâchoire inférieure avancée; dents très-fines à cette mâchoire et aux petits intermaxillaires; corps alongé; œil grand; ligne latérale garnie d'une rangée de fortes écailles; dorsale unique.

Esp. uniq. : *Serpe microstome* Risso. — Se trouve dans la Méditerranée.

4e S.-G. — Stomias C.

Museau très-court; gueule fendue jusqu'auprès des ouïes; quelques dents longues et crochues aux intermaxillaires, palatins et mandibules, ainsi que sur la langue; corps alongé; ventrales tout-à-fait en arrière.

Esp. uniq. : *Esox boa* Risso. Noir avec rangée de points argentés le long du ventre.—Découvert dans la Méditerranée.

5e S.-G. — Chauliodes (*Chauliodi* Schn.).

Beaucoup de rapports avec les précédentes; deux dents à chaque mâchoire croisent sur la mâchoire opposée quand la gueule se ferme; ventrales moins en arrière que celles

des Stomias; premier rayon de la dorsale alongé en filamens.

Esp. uniq. : *Esox stomias* Sh. (*Chauliodus sloani* Schn.). Vert; taille, 15 à 18 pouces.

6e S.-G. — Salanx C.

Tête déprimée avec opercules reployés en dessous; aux ouïes, quatre rayons plats; mâchoires pointues, armées d'une rangée de dents crochues (le palais et le fond de la bouche lisses).

Esp. uniq. : *Salanx*.

7e S.-G. — Orphies (*Belonæ* C., *Icon.* pl. 19).

Corps alongé, à écailles peu visibles, si ce n'est une rangée longitudinale carénée de chaque côté; petites dents à chaque mâchoire; dents pharyngiennes en pavé; os d'un beau vert.

Esp. uniq. (il y en a d'autres qu'on n'a pas encore suffisamment distinguées) : *Esox belone* L. Taille, 2 pieds (quelquefois 8?). Vert dessus, blanc dessous. Habite nos mers. Morsure venimeuse? chair délicate.

8e S.-G. — Scombrésoces Lac.

Semblables aux Orphies, si ce n'est que

les derniers rayons de l'anale et de la dorsale se détachent en fausses nageoires.

Esp. uniq. : *Scombresoce campérien* Lac. (*Esox saurus* Schn., LXXVIII, 2).

9e S.-G. — Demi-Becs (*Hemirrhamphi* C.).

Ecailles, port, viscères des Orphies, dont ils ne se distinguent guère que par les intermaxillaires formant le bord de la mâchoire supérieure et la symphyse de l'inférieure qui se prolonge en une longue pointe ou demibec inerme ; petites dents au bord des deux mâchoires.

*Es. brasiliensis* L., Bl. 391. — *Es. marginatus* Lac., V, VII, 2.

## G. II. — EXOCETS (*Exocœti* L.).

Tête et corps écailleux ; rangée longitudinale d'écailles carénées au bas de chaque flanc ; dix rayons aux ouïes ; pectorales d'excessive grandeur, et telles qu'elles peuvent les soutenir quelques instans en l'air (ils s'efforcent ainsi d'échapper à la voracité des poissons qui les poursuivent ; mais ils ne peuvent se soutenir long-temps hors de l'eau, et d'ailleurs les oiseaux se jettent sur

eux).—Habitent toutes les mers chaudes et tempérées.

*Exocœtus exsiliens* Bl. Très-longues ventrales placées plus loin que le milieu du corps. Vit dans la Méditerranée. — *E. volitans* (*Icon.* pl. 20) Bl. Ventrales petites et placées avant le milieu. Océan.

Quelques espèces américaines ont des barbillons.

## G. III. — MORMYRES (*Mormyri* L.).

Corps comprimé, oblong, écailleux; peau nue et épaisse sur la tête, sur les opercules (niés à tort), sur leurs 5 ou 6 rayons branchiaux; petite bouche; dents menues aux intermaxillaires et à la mâchoire inférieure; longue bande de dents en velours à la langue et au vomer; vessie natatoire longue, ample et simple. — Habitent le Nil. Chair estimée.

N° I. *Museau cylindrique.*

A. Dorsale longue.

*Mormyre d'Hasselquist* Geoffr., *Poiss. du N.*, VI, 2. —*M. caschive* Hasselquist. —*M. oxyrrhynque* Geoff., *Centriscus niloticus* Schn. — *M. cannume* Forsk., 74.

B. Dorsale courte.

*M. de Denderah*, *M. anguilloïdes* Geoff. *Hersé* Sonnini.

N° II. *Museau court, arrondi; dorsale courte.*

*M. labiatus* Geoff., ou *M. de Salheyeh.* — *M. dorsalis* Geoff., *M. de Belbeis*, *Kachoué* Sonnini.

N° III. *Saillie bombée au front; bouche reculée.*

*M. bané* ou *cyprinoïdes*, L. Geoff., pl. VIII, f. 2.

## IVe famille. — CYPRINS.

Mâchoires faibles et le plus souvent sans dents; fortes dents pharyngiennes; bouche peu fendue; 5 à 6 rayons branchiaux au plus; sans adipeuse, sans cœcums; corps écailleux. Les moins carnassiers des poissons.

Six genres : *Carpes*, *Loches*, *Anableps*, *Pécilies*, *Lébias*, *Cyprinodons*.

### Genre I. — CARPES (*Cyprini* L.).

Petite bouche; mâchoires inermes; 3 rayons plats aux ouïes; au pharynx, grosses dents adhérentes aux pharyngiens inférieurs, et bourrelet gélatineux (dit *langue de carpe*), qui tient à une plaque osseuse (les alimens sont broyés entre ce bourrelet et les pharyngiennes); ordinairement de très-grandes écailles; intestin court; vessie divisée en deux par un étranglement. — Vivent dans les eaux douces; mangent herbes, graines et limon. Neuf sous-genres.

## 1er Sous-Genre. — CARPES proprement dites (*Cyprini* C.).

Dorsale longue, avec épine dentelée pour deuxième rayon ; anale semblablement conformée.

N° I. *Barbillons aux angles de la mâchoire supérieure.*

*Carpe vulgaire*, *Cyprinus Carpio* L. (*Icon*. pl. 24) : vert olivâtre, jaunâtre en dessous, a 4 pieds de long. Aime les viviers, l'eau dormante. Chair estimée. — Une variété à front bombé, museau court, grandes écailles, et quelquefois peau nue par places ou entièrement, s'appelle : *Reine des Carpes*, *C. à miroir*, *C. à cuir*, etc. ; *Cyprinus rex Cyprinorum* Bl. 17.

N° II. *Sans barbillons.*

*Dorade de la Chine*, *Cyprinus auratus* L. D'abord noirâtre, prend ensuite la teinte rouge-dorée qui en fait l'ornement de nos bassins; quelques-uns sont argentés ou variés. — *C. macrophthalmus* Bl., 410, ou *gros yeux* Lac., V, XVIII, 2. — *C. à quatre lobes* Lac., V, XVIII, 3.

## 2e S.-G. — BARBEAUX (*Barbi* C.).

Dorsale et anale courtes ; dorsale munie d'une forte épine pour 2e ou 3e rayon ; quatre barbillons.

*Barbeau commun*, *Cyp. barbus* L. Tête oblongue,

atteint jusqu'à 10 pieds de long. Cherche les eaux vives. — *C. capoeta* Güldenstedt. — *C. mursa* Güld. — *C. Bulatmaï* Pall. (Ces trois espèces habitent la mer Caspienne). — *C. Binni* Forsk., *C. lepidotus* Geoff., *Barbeau du Nil.*

### 3e S.-G. — Goujons (*Gobiones* C.).

Dorsale et anale courtes, sans épines; barbillons.

Esp. uniq.: *Cyprinus gobio* L. (vulgairement *goujon*). Très-petit (ne passe pas 8 pouces); vit par troupes dans les eaux douces; très-bon goût.

### 4e S.-G. — Tanches (*Tincæ* C.).

Très-petites écailles; très-petits barbillons. Du reste, semblables aux Goujons.

Esp. uniq.: *Cyp. Tinca* L. (ou *Tanche vulgaire*). Courte, grosse, d'un bleu jaunâtre (quelquefois dorée et nommée *Cypr. Tinca auratus* Bl.). Cherche les eaux stagnantes.

### 5e S.-G. — Cirrhines C.

Dorsale plus grande que chez les Goujons; barbillons au milieu de la lèvre supérieure.

Esp. uniq.: *Cyp. cirrhosus* Bl., 411.

### 6e S.-G. — Brèmes (*Abramides* C.).

Sans épines et sans barbillons; dorsale courte, en arrière des ventrales; anale longue.

*Brême commune*, *C. brama* L. La plus grande des Brêmes; très-nombreuse et très-aisée à multiplier. — *Petite brême, bordelière*, *C. blicca*, *C. latus* Gm. — *C. brasserus* Bl., 9, *Sope*. — *C. vimba* Bl., 4, *Serte*.

### 7e S.-G. — Labéons (*Labeones* C.).

Sans épines et sans barbillons; dorsale longue; lèvres très-épaisses. Tous étrangers.

*C. Niloticus* Geoff. — *C. Fimbriatus* Bl.

### 8e S.-G. — Ables (*Leucisci* Klein, vulg. *Poissons blancs*).

Sans épines et barbillons; dorsale et anale courtes. Chair peu estimée.

*Meunier*, *Cypr. dobula* L. — *Rosse*, *C. rutilus* L. (identiq. au *Cy. orfus* Bl., 93). — *Vandoise*, *C. leuciscus* Bl. — *Ablettes*, *C. alburnus* L. (sa nacre sert à faire de fausses perles). — *Véron*, *C. phoxinus* L., la plus petite espèce de France. — *C. falcatus* Bl. — *C. erythrophthalmus* Bl. — *C. nasus* Bl. — *C. jeses* Bl. — *C. Buggenhagii* Bl. — *C. aspius* Bl. — *C. bipunctatus* Bl. — *C. amarus* Bl. — *C. aphya* Bl.

— *C. chalcoïdes* Guld. — *C. cultratus* Bl. — *C. Commersonii* Lac. — *C. Americanus* Lac.

### 9<sup>e</sup> S.-G. — GONORRHYNQUES (*Gonorrhynchi* Gronov).

Museau saillant au-dessus d'une petite bouche sans dents et sans barbillon; corps et tête alongés; petites écailles même sur la tête, les opercules et la membrane des ouïes.

Esp. uniq. : *Cypr. Gonorrhynchus* Gm. Du Cap.

### G. II. — LOCHES, ou DORMILLES (*Cobitides* L.).

Corps alongé; petite tête; bouche peu fendue; lèvres propres à la succion; dents pharyngiennes; aux ouïes trois rayons; ventrales très en arrière; petites écailles; mucosité qui enduit le corps. — Habitent nos eaux douces.

*Loche franche, Cobitis barbatula* L. Taille, 4 à 5 pouces, de très-bon goût. — *Loche d'étang, Misgurn* Lac., *Cobitis fossilis* L. (*Icon.* pl. 22, fig. 2). Taille, va à un pied. Se tient dans la vase des étangs et y vit quelque temps après qu'ils sont desséchés. Avale sans cesse de l'air qu'elle rend par l'anus, changé en acide carbonique. Chair molle et qui sent la vase.

*Loche de rivière, Cob. tænia* L.

G. III. — ANABLEPS (*Anablepes* Bl.).

Yeux très-saillans; deux prunelles (la cornée et l'iris étant partagées en deux portions par des bandes transverses); canal excréteur des organes mâles au bord antérieur de l'anale, dont l'extrémité percée sert sans doute à l'accouplement; mâchoire dentée; en outre, dents pharyngiennes globuleuses; corps cylindrique à fortes écailles. La femelle est ovovivipare.

Esp. uniq. : *Anableps quatre œil* (*Icon.* pl. 23, fig. 1), *tetrophthalmus* Bl., *Cobitis anableps* L.

G. IV. — PÉCILIES (*Pœcilia* Schn.).

Les deux mâchoires aplaties horizontalement; dessus de la tête plat; petites dents très-fines; aux ouïes trois rayons; grands opercules; corps peu alongé. — Habitent les eaux douces de l'Amérique.

*Pœcilia vivipara* Schn. — *P. cœnicola* Schn. (*Cobitis heteroclita* L.). — *P. mayalis* Schn. — *P. fasciata* Schn. (identiq. à l'*Hydrargyre ? swampine* Lac.). — *P. fusca* Schn. ? etc.

G. V. — LEBIAS C.

Ne diffèrent des précédens que par des dents dentelées et cinq rayons aux ouïes.

Esp. peu connues.

## G. VI. — CYPRINODONS Lac.

Ressemblent aussi beaucoup aux Pécilies, mais diffèrent par des dents en velours et une rangée antérieure en crochets; ils ont aussi de fortes dents pharyngiennes coniques; aux ouïes quatre rayons.

Esp. uniq. : *Cyprinodon varié* Lac. V, xv, 1.

## Ve famille. — SILUROÏDES.

Peau nue ou munie seulement de grandes plaques osseuses; maxillaires rudimentaires ou prolongés en barbillons; intermaxillaires qui forment le bord de la mâchoire supérieure. Dorsale épineuse; premier rayon des pectorales en forme d'épines; souvent une adipeuse. Intestins amples, sans cœcum. Grande vessie natatoire à laquelle le plus souvent est annexé un appareil osseux spécial.

Quatre genres principaux : *Silures*, *Malaptérures*, *Asprèdes*, *Loricaires.*

## Genre I. — SILURES (*Siluri* L.).

Peau nue; tête déprimée; bouche au bout du museau; très petits maxillaires qui se

prolongent en un barbillon charnu; intermaxillaires sous l'ethmoïde, et non protractiles; point de subopercules; le rayon spineux de la pectorale mobile, de telle sorte que le poisson peut la fixer perpendiculairement, et fait alors des blessures dangereuses.—Vivent dans les rivières des pays chauds.

Cinq divisions : *Silures proprement dits*, *Machoirans*, *Hétérobranches*, *Plotoses*, *Callichthes*.

1re *Division.* — SILURES proprement dits (*Siluri* Lac.).

Petites nageoires; dorsale de peu de rayons; anale très-longue, et qui rejoint presque la queue.

1er S.-G. — SILURES VRAIS (*Siluri* Art.).

Point d'épine à la petite dorsale; dents en cardes aux deux mâchoires, et derrière la bande intermaxillaire de ces dents, une bande vomérienne.

*Saluth des Suisses* (*Wels* ou *Scheid* des allem., *Màl* des Suéd., *Silurus glanis* L.). Le plus grand des poissons d'eau douce européens (va à 6 pieds et pèse trois

cents livres). Se pêche en Hongrie, Allemag., etc. Chair grasse, lard qu'on emploie comme celui du porc.

*Sil. fossilis* Bl. — *S. bimaculatus* Bl., 364. — *S. attu* Schn., 75. — *S. chinois* Lac., V, II, I. — *S. asotus* L. Pallas, V, nov. act. Petrop, I, XI, II. — *Ompok siluroïde* Lac., V, I, 2 ?

2e S.-G. — SCHILBÉS.

Corps comprimé verticalement; petite tête déprimée, nuque subitement relevée; yeux très-bas; forte épine à la dorsale; huit barbillons. — Habite le Nil. Chair moins mauvaise que celle des autres Silures.

*Silurus mystus* Hass. — *S. auritus* Geoff.

2e *Division.* — MACHOIRANS (*Mysti* Art.).

Ont une dorsale rayonnée et une adipeuse. Deux tribus : Pimelodes et Doras.

1re Tribu. — *Pimelodes* Lac.

Point d'armures latérales.

1er S.-G. — SHALS OU GUAGURS (*Synodontes* C.)

La mâchoire inférieure porte un paquet de dents latéralement très-aplaties, terminées en crochets et suspendues chacune par un pédicule flexible; le crâne forme

un casque rude lié à une plaque osseuse qui s'étend jusqu'à la base de l'épine de la première dorsale; les barbillons inférieurs ont des barbes latérales. — Habitent le Nil et le Sénégal. Chair méprisée.

*S. clarias* Hasselq. (id. au *Sil. schal* Schn. et au *Pimelode Cheilan* Geoff., *Poiss. d'Eg.*, pl. XIII, fig. 3 et 4.

*Pimelodus synodontes* Geoff., *Poiss. d'Eg.*, pl. XIII, f. 3 et 4.

*Pimelodus membranaceus* Geoff., pl. XII, f. 5.

2^e^ S.-G.—PIMÉLODES proprement dits (*Pimelodi* C.).

Dents en velours aux deux mâchoires, bande intermaxillaire à la supérieure.

N° I. *Plaque de la nuque distincte et bien marquée.*

*S. clarias* Bl., pl. 35, f. 1 et 2. — *S. nodosus* Bl. — *S. hemioliopterus* Schn. — *Pimelodus biscutatus* Geoff., *Poiss. d'Eg.*, pl. XIV, fig. 1 et 2.

N° II. *Plaque diminuant par degrés.*

*S. Herzbergii* Bl. — *S. quadrimaculatus* Bl. — *S. galeatus* Bl. — *S. clarias* Gron. et Lin. (id. avec l'*Erythropterus* Bl., 369, 2).—*Pimelode moucheté* Lac. — *S. felis* L., Seb. III, XXIX, 1. — *S. catus* Catesb. — *S. vittatus* Bl. — *S. maculatus* Thunb., Act. Stock., 1792, I, 2. — *Tachysure chinois* Lac., V, v. 2.

### 3e S.-G. — Bagres C.

Dents de la mâchoire supérieure sur deux bandes transverses et parallèles, une intermaxillaire et une vomérienne.

N° I. *Museau alongé et aplati.*

*S. fasciatus* Bl.—*S. nobilis Vailliantii, Bagre prim.* Marg. p. 173.—*S. lima* Schn., p. 384.

N° II. *Museau qui n'est ni alongé ni aplati.*

*S. Bayard* Forsk.—*S. docmac* Forsk. Geoff., *Poiss. du Nil*, pl. xv, f. 3 et 4. —*S. Bagre* L. —*Pimelodus auratus* Geoff. —*Pimelode Commersonien* Lac. V, III, I (le même que son *Pimelode barbu*, p. 102).

### 4e S.-G. — Agénéioses.

Sans barbillons.

*S. militaris* Bl. Os maxillaire redressé en forme de corne dentelée.

*S. inermis* Bl. Os maxill. caché dans la peau et sans saillie.

### 2e Tribu.— *Doras.*

Ligne latérale cuirassée par une rangée de pièces osseuses relevées chacune d'une épine ou carène saillante; épines fortes et puissamment dentelées à la dorsale et aux pectorales; casque âpre; dents en velours.

*S. costatus* L. (ou *Cataphractus americanus* Catesb.). —*S. carinatus* L. (identiq. au *Klip-bagre* Margr., 174 et au *S. cataphractus* Gron.).—*S. anonymos* (esp. non encore décrite). Dents vomériennes.

3e *Division.* — HÉTÉROBRANCHES (*Heterobranchi* Geoff.).

Corps alongé; sur la tête, bouclier âpre, plat, plus large que chez les autres Silures; opercule extrêmement petit, de huit à quatorze rayons aux ouïes; appareils ramifiés comme des arbres (branchies surnuméraires)? aux troisième et quatrième arcs branchiaux, huit barbillons; épine pectorale forte et dentelée. — Pris dans le Nil, le Sénégal, et quelques rivières d'Asie. Chair méprisée.

No I. *Macroptéronotes* Lac., *Clarias* Gron. (1 *dorsale tout entière rayonnée*).

*S. anguillaris* Hass. et L., *Charmouth, poisson noir.* —Egypte et Syrie (dans cette dernière contrée on en mange beaucoup).

*S. batrachus* Bl. (id. au *Macroptéronote brun* Lac.)? *Hexacircine* Lac., V, 11, 3.—Seulement 6 barbillons?

No II. *Deux dorsales, dont une adipeuse.*

*Heterobranchus bidorsalis* Geoff., *Poiss. du N.*, pl. XVI, f. 2.

4[e] *Division.* — PLOTOSES Lac.

Peau épaisse qui enveloppe la tête comme tout le corps; neuf ou dix rayons aux ouïes; deux dorsales rayonnées; lèvres charnues et pendantes; huit barbillons; en avant, dents coniques; derrière, dents globuleuses; appendice charnu et ramifié derrière l'anus (fonction inconnue, probablement singulière? ). — Inde.

*Platystacus anguillaris* Bl. Très-grandes épines dorsales et pectorales dentelées.

*Plotosus Perronii ?* rapportés par M. Péron. Epines dorsales et pectorales placées sous la peau.

5[e] *Division.* — CALLICHTHES (*Cataphracti* L.).

Quatre pièces osseuses sur les côtés du corps et une partie de la tête; bout du museau nu; bouche peu fendue; dents presque insensibles; quatre barbillons; yeux petits et sur les bords de la tête. — Rampent à sec quelque temps.

*S. Callichthys* Bl. Epine pectorale âpre, sans dentelures.

*S. pristinotos ?* Epine pectorale âpre et dentelée.

G. II. — MALAPTÉRURES Lac.

N'ont d'autre dorsale qu'une petite adipeuse sur la queue; nulle épine aux pectorales; dents en velours, rangées, tant en haut qu'en bas, sur un large croissant.

Esp. uniq. : *Silure électrique* (*Sil. electricus* L.), *Raach* ou *Tonnerre* des Arabes. Donne des commotions électriques (le siége de cette faculté est un tissu cellulaire graisseux, entre la peau et les muscles). — Vit dans le Nil et le Sénégal.

G. III. — ASPRÈDES ou PLATYSTES (*Aspredines* Lin., éd. 4 et 6, *Platystaci* Bl.).

Tronc large (ce qui est dû à la largeur des os de l'épaule); tête aplatie; queue proportionnellement longue; intermaxillaires dirigés en arrière, et munis de dents seulement à leur bord postérieur; rien de mobile à l'opercule (circonstance unique chez les poissons osseux).

*S. aspredo* L., *Platystacus lævis* Bl. — *Pl. cotylephorus* Bl. — *Pl. verrucosus* Bl., 373, 3. — *S. hexadactylus* Lac., V, pl. 82.

G. IV. — LORICAIRES (*Loricariæ* L.).

Corps et tête cuirassés par des plaques anguleuses et dures; bouche percée sous le

museau; dents longues, grêles, flexibles et terminées en crochets aux intermaxillaires et mandibulaires; dents pharyngiennes en pavé; opercules immobiles.

1^er S.-G. — LORICAIRES proprement dits (*Loricariæ* L.).

Dorsale unique; plusieurs barbillons et quelquefois des villosités au voile labial; plaques sous le ventre.

*Loricaria cataphracta* L., *L. cirrhosa* Schn., *L. setigera* Lac. Bl., 375, 3, 4.—*L. maculata* Bl., 375, 1, 2.

2^e S.-G. — HYPOSTOMES Lac.

Deux dorsales, la seconde avec un seul rayon; voile labial papilleux et garni d'un seul barbillon de chaque côté; point de plaques sous le ventre. — Habitent les eaux douces de l'Amérique méridionale.

*L. plecostomus* L., Bl., 374.—*L. cataphracta* Schn.

## MALACOPTÉRYGIENS SUBBRACHIENS.

### VI^e ORDRE DES POISSONS.

Caractérisés par la position des ventrales

soit au-devant des pectorales, soit entre elles ou un peu en arrière. — Trois familles : *Gadoïdes, Pleuronectes, Discoboles.*

Première famille. — GADOÏDES.

Ouïes bien ouvertes; ventrales ordinairement jugulaires ou terminées en pointe.

Trois genres : *Gades*, *Grenadiers*, *Macroures.*

Genre I. — GADES ( *Gadi* L. ).

Corps médiocrement alongé, peu comprimé; écailles molles sur le corps; nageoires molles ( deux ou trois dorsales, une ou deux anales ); dents en carde ou en râpe sur plusieurs rangs aux mâchoires, et sur le devant du vomer; cœcums nombreux; vessie grande, robuste et souvent dentelée sur les côtés. — Très-nombreux; pêches de la plus haute importance; chair blanche, feuilletée, agréable.

1er S.-G. — Morues.

Trois dorsales, deux anales; un barbillon au bout de la mâchoire inférieure.

*Morue proprement dite, Cabeliau,* etc. (*Gadus Morrhua* L. ). Dos gris, tacheté de jaunâtre ou brun. Taille

de 2 ou 3 pieds. D'une excessive fécondité (c'est chez elles que l'on a trouvé un seul ovaire contenant plus de 9,000,000 d'œufs). Habite l'Océan du 40^e au 65^e deg. lat. N. Se rend par masses immenses au banc de Terre-Neuve (120 lieues de long sur 50 de large) qui en est totalement couvert. A occupé en une seule année jusqu'à 20,000 matelots anglais. Se prépare de diverses manières qui font distinguer la morue salée ou sèche, la morue fraîche (dite *Cabeliau*), puis parmi les morues salées, la *M. ronde*, la *M. plate*. Les diverses grandeurs et goûts de la morue la font encore distinguer en trois, quatre ou sept classes, selon les pays qui en font le commerce.

*Egrefin, G. Æglefinus* L. (*Icon.* pl. 37). Dos brun, ventre argenté, ligne latérale noire ; taille, 1 pied. Aussi nombreux, mais moins agréable que la Morue.

*Dorsch, G. callarias* L. Tacheté; mâchoire sup. plus long. que l'inf. Habite surtout la Baltique. — Très-délicat.

*Tacaud, mollet, gode, petite M. fraîche, G. barbatus* Bl.

*Capelan, Gadus minutus* Bl.

*Wachnia, G. macrocephalus* Tiles. Ac. de Pétersb. II, pl. XVI.

2^e S.-G. — MERLANS.

Nageoires des Morues, mais sans barbillons. — En troupes dans l'océan Atlantique.

*Merlan commun, G. merlangus* L. Dos gris roussâtre

pâle; taille, environ 8 pieds; mâchoire sup. plus longue que l'autre. Chair abondante et légère.

*M. noir, Charbonnier, Colin, Grelin, Gadus carbonarius* L. Brun foncé; mâchoire sup. plus courte; taille, va à 2 pieds. Chair coriace quand il a pris son accroissement.

*M. jaune, lieu, G. pollachius* L. Brun dessus, argenté dessous; taille et mâchoire du Colin. Chair estimée.

*Sey gadus virens*, Ascan. 25.

3e S.-G. — Merluches.

Deux dorsales; une anale; point de barbillons.

Esp. uniq: *Merlus commun*, G. *Merluccius* L. (*Merlan* en Provence, *Stock-fisch* dans le Nord quand il est salé et séché). Dorsale antérieure pointue; mâchoire sup. plus longue; dos gris brun; taille, 1 à 2 pieds (souvent beaucoup plus). Commun dans la Méditerranée et l'Océan.

4e S.-G. — Lottes.

Un barbillon au menton; deux dorsales d'égale hauteur, et une anale.

*Lingue, Morue longue, G. Molua* L. Dos olivâtre, ventre argenté; taille, 3 à 4 pieds. — Très-abondante.

*Lotte commune* ou *de rivière*, *G. Lota* Bl. (*Icon.* pl. 28). Corps presque cylindrique; tête déprimée; teinte jaune, marbrée de brun. Taille, 1 à 2 pieds. Chair très-estimée, et surtout le foie.

5e S.-G. — Mustèles.

Première dorsale à peine visible.

*Mustèle commune*, *G. mustela* L. (*G. tricirrhatus* Bl.). — *G. cimbricus* Schn. — *G. quinquecirrhatus* Pennant.

6e S.-G. — Brosmes.

Dorsales non distinctes et confondues en une seule et longue nageoire, qui règne jusqu'auprès de la queue.

*G. Brosme* Gm. Habite le Nord, descend jusqu'aux Orcades.

*G. Lub.* Nouv. mém. de Stock. XV, pl. 8. Islande.

7e S.-G. — Phycis Art. et Schn.

Ventrales d'un seul rayon, souvent fourchu; grosse tête; deux dorsales, dont la deuxième longue.

*P. molle*, *Tanche de mer* (*Phycis Mediterraneus* Laroche, *Phycis tinea* Schn., *Blennius Phycis* L.). Se pêche dans la Méditerranée.

*G. Americanus* Schn., *Blennius Chubs*, nat. de Berl. VII, 143.

*Batrachoïdes Gmelini* Risso, fig. 16.

*Merlus barbu* Duham., *Phycis blennoïdes* Schn., *Gadus albidus* Gm., *Blennius gadoïdes* Risso, *G. fuscatus* Pennant. — Océan.

8e S.-G. — Raniceps.

Tête extrêmement déprimée; première dorsale comme perdue dans l'épaisseur de la peau. — Ne se voit que dans l'Océan.

*M. raninus* Müll. (*Blennius raninus* Gm., *batrachoïdes Blennioïdes* Lac., *Phycis ranina* Bl.). *G. trifurcatus* Pennant (*Phycis fusca* Schn.). Brit. zool. III, pl. 32.

## G. II. — GRENADIERS (*Lepidolepri* Risso).

La tête entière et tout le corps garnis d'écailles dures et à petites épines; première dorsale courte et haute; dents très-fines et très-courtes aux mâchoires; museau déprimé qui avance au-dessus d'une bouche mobile. — Habitent l'abîme, et rendent un son quand on les tire de l'eau.

*L. cœlorrhynchus* Risso.—*L. trachyrrhynchus* Risso. — Méditerranée, ainsi que le précédent.

## G. III. — MACROURES (*Macruri* Bl.).

Écailles rudes et carénées; plusieurs rangs de dents petites; barbillons; longue queue pointue; première dorsale des Grenadiers.

Esp. uniq. : *Coryphœna rupestris* Gm. Trois pieds de long. — Profondeurs de la mer Glaciale.

## IIe famille. — PLEURONECTES (*Pleuronectæ* L., vulg. Poissons plats).

Ont les deux côtés du corps asymmé-

triques, surtout la tête, et les yeux sur l'un d'eux; nageoires ventrales et thoracïques souvent réunies; dorsale très-longue; corps très-comprimé, haut verticalement; le côté où sont les yeux, toujours coloré fortement (celui-ci est toujours supérieur quand le Pleuronecte nage), l'autre blanchâtre.— Chair très-estimée.

Se divisent en quatre genres: *Plies, Flétans, Turbots, Soles.*

### Genre I. — PLIES (*Platessæ* C.).

Dents tranchantes obtuses aux mâchoires; pharyngiennes en pavé; forme rhomboïdale; yeux à droite; dorsale qui s'avance jusques au-dessus de l'œil supérieur.

*Plies franches* ou *Carrelet* (*Platessa* L.). Six ou sept tubercules sur le côté droit de la tête; taches aurore. —La plus estimée des Plies.

*Flet*, *Picaud* (*Pleur. flesus* L., *P. passer*). Taches pâles; petits grains à la ligne saillante de la tête; chair moins bonne que celle de la Plie.—Remonte très-haut dans les rivières (beaucoup sont ce que l'on appelle contournés, c'est-à-dire ont les yeux placés de l'autre côté que le reste de l'espèce).

*Limandes* (*Plimanda* L.). Grands yeux; taches effa-

tées, brunes et blanchâtres ; écailles très-âpres. — Supportent mieux le transport que la Plie franche.

## G. II. — FLÉTANS (*Hippoglossi* C.).

Nageoires des Plies, forme plus oblongue; dents aiguës ou en velours aux mâchoires et au pharynx.

*Flétan* (*P. hippoglossus* Bl. *Icon.* pl. 26). Yeux à droite. Taille énorme.—Mer du Nord.

*P. limandoïdes* Bl. (*Citharus asper* Rond.).

*P. macrolepidotus* Bl.(*Citharus rond, pecten* Gessn.).

*P. Boscii* Risso. — Ces trois dernières espèces sont petites et ont les yeux à gauche. — Méditerranée.

## G. III. — TURBOTS (*Rhombi* C.).

Dorsale qui règne jusque vers le bord de la mâchoire supérieure d'une part, et tout près de la caudale de l'autre; dentition des Flétans; d'ordinaire les yeux à gauche.

N° I. *Yeux rapprochés.*

*Turbot* (*P. maximus* Bl.). Corps rhomboïdal, presque aussi haut que long ; petits tubercules au côté brun. — Le meilleur des Pleuronectes.

*Barbue* (*P. rhombus* Bl. *P. nudus* Risso, *Diaphanus* Schn., *Arnoglossum* Rond.). — Méditerr.

N° II. *Yeux écartés* (tous de la Méditerranée).

*P. podas* Laroche. — *P. rhomboïdes* Rond. — *P. mancus* Brouss. — *P. argus* Bl. (*lunatus* Gm. Catesb. Car., XXVII).

## G. IV. — SOLES (*Soleæ* C.).

Bouche contournée et comme monstrueuse du côté opposé aux yeux; dents fines et en velours de ce côté; museau rond; dorsale de la bouche à la caudale; villosité du côté de la tête opposé aux yeux.

N° I. Soles *proprement dites.*

*Sole* (*P. solea* L.). Pectorale tachée de noir. Goût très-agréable.

*Pole* Bélon et Rondelet (*Cynoglossus* L.). — *P. ocellatus* Schn. (*P. Rondeletii* Sh., *Solea oculata* ou *Pégouse* Rond.). — *Pégouse* Risso, p. 308. — *P. Lascaris* Risso, pl. VII, f. 32. — *P. Théophile* Risso, p. 313.

N° II. Monochires.

Très-petite pectorale du côté des yeux, l'autre imperceptible.

*Linguatula* Rond., 324 (*P. microchirus* Laroche. *P. Mangilii* Risso ?).

N° III. Achires Lac. (*sans pectorale*).

a. *Achires proprement dits, ou dont les nageoires verticales sont distinctes.*

*P. achirus* L., *Achire barbu* Geoff. (diff. de celui

de Lac.) Cils pour barbes.—*Achire marbré* Lac., III, XII, 3. — *Ach. fascé* Lac. (*P. lineatus Sloane* Jam., pl. 246).

b. *Nageoires vertic. unies à la caudale.*

*Ach. orné* Lac. — *P. bilineatus* Bl. — *P. arel* Schn. 159. (*P. plagusiæ* aff. Jam. 445, diff. du *Pl. Plagiusa* L.).

## III^e famille. — DISCOBOLES.

Corps régulier ; ouïes peu fendues ; ventrales thoraciques réunies en disque par une membrane.

Quatre genres : *Porte-Ecuelles, Cycloptères, Eckénéis* et *Ophicéphales.*

### Genre I. — PORTE-ÉCUELLES (*Lepadogasteres* Gouan).

Pectorales amples, descendues à la face inférieure du tronc, puis se reployant en avant, et unies l'une à l'autre sous la gorge, par une membrane transverse, dirigée en avant, tandis qu'une autre membrane transverse, dirigée en arrière, adhérente au bassin, et s'attachant au corps sur les côtés, tient lieu de ventrales. —Très-petits. Quoique sans vessie, côtoient les rivages.

### 1er S.-G. — Porte-Écuelles proprement dits.

Membrane ventrale qui règne circulairement sous le bassin en forme de disque concave ; autre disque résultat d'une légère saillie que forment les os de l'épaule et la membrane qui unit les pectorales.

N° I. *Dorsale et anale distinctes de la caudale.*

*L. Gouan* Lac. ( *L. rostratus* Schn. ). — *L. balbis* (*cyclopterus cornubicus* Sh. ? *Jura Sucker* Pennant). — *L. Decandolle* Risso, p. 76.

N° II. *Dorsale, anale et caudale unies.*

*L. Wildenow* Risso, pl. IV, f. 10.

### 2e S.-G. — Gobiésoces Lac.

Sans doubles rebords, et sans double disque à l'intervalle entre pect. et ventr.; dorsale et anale courtes et distinctes de la caudale.

*L. Dentex* Schn. (*Cyclopt. nudus* L.; *Gobiésoce testar* Lac. II, XIX, 1. — *C. bimaculatus* Pennant. — *C. littoreus* Schn.

## G. II. — CYCLOPTÈRES ( *Cyclopteri* L. ).

Rayons des ventrales suspendus autour du bassin, et réunis par une membrane

( il en résulte un disque ovale, concave, que l'animal emploie comme suçoir pour se fixer aux rochers) ; nulle écaille ; peau visqueuse.

1er S.-G. — LUMPS.

Deux dorsales, la première à rayons simples, la seconde à rayons branchus.

*Lump*, *Gras-mollet*, etc. (*Cycl. Lumpus* L. *id.* au *C. gibbosus* Will. : *C. pavonius*, variété?) Trois rangées de gros tubercules coniques de chaque côté. Habite le Nord. A pour proie les méduses et autres gélatineux.— Le mâle veille sur les œufs qu'il a fécondés? ? Chair molle, insipide.

*C. spinosus* Schn. — *C. minutus* Pallas, Spic., VII, III, 7, 8, 9. — *Gobius minutus* Zool. Dan., CLIV, B. — *C. ventricosus* Pallas, Spicil., II, 1, 2, 3.

2e S.-G.—LIPARIS (*Liparides* Art.).

Dorsale unique et assez longue ; anale, *it.*

*C. liparis* L. ( *Gobioïde Smyrnéen* Lac. ). — *C. souris* Lac. ? (*Gobius* Zool. Dan. ? ?) —*C. montagui*, soc. Wern. I, v, 1. *Cyclop. gelatinosus* Pall. Spic., VII, III, 1.

G. III. — ÉCHÉNÉIS ( *Echeneides* L. ).

Sur la tête, un disque aplati formé de lames transverses obliques en arrière dentelées ou épineuses et mobiles, de telle sorte

que soit en faisant le vide, soit en accrochant ses épines, le poisson se fixe aux corps solides (de là, la fable du Remora, arrêtant les vaisseaux les plus rapides). Du reste, tête plate en dessus; bouche horizontale arrondie; petites dents en cardes aux intermaxillaires; aux maxillaires, petites dents qui ont forme de cils; sans vessie.

*E. Remora* L., *remora vulg.* (*Icon*. pl. 33). La plus petite; la plus connue: 18 lames.

*E. naucrates* L.: 22 lames; plus grande que la précédente.

*E. lineata* Schn. La plus longue de toutes: 10 lames.

## G. IV. — OPHICÉPHALES (*Ophicephali* Bl.).

Corps à peu près cylindrique, et tête déprimée, obtuse et courte, l'un et l'autre couverts de grandes écailles; dents en râpes (quelques-unes grandes et en crochets, éparses aux côtés); aux os pharyngiens, appareil compliqué et propre à arrêter la circulation de l'eau; dorsale qui couvre presque tout le dos.

*O. punctatus* Bl. — *O. striatus* Bl.

## MALACOPTÉRYGIENS APODES.

( VII^e ORDRE DES POISSONS. )

Sans ventrale et sans rayons épineux à la dorsale.

### Famille unique. — ANGUILLIFORMES.

Huit genres : *Anguilles*, *Sphagébranches*, *Symbranches*, *Alabès*, *Gymnotes*, *Leptocéphales*, *Donzelles*, *Équilles*.

### Genre I. — ANGUILLES (*Murænæ* L. ).

Petits opercules qu'entourent concentriquement les rayons, enveloppés dans une peau qui ne s'ouvre que très en arrière, de sorte que leurs branchies sont mieux abritées et qu'ils vivent quelque temps hors de l'eau ); corps long, grêle ; écailles presque invisibles.

1^er S.-G. — ANGUILLES ( *Anguillæ* Thunb. et Shaw, *Murænæ* Bl. ).

Pectorales, et ouverture des ouïes sous ces nageoires.

N° I. Anguilles vraies. (*Dorsale qui commence assez loin en arrière des pectorales.*)

a. *Mâchoire supérieure plus courte.*

*Anguille vulg.* (*Mur. anguilla* L. *Icon.* pl. 32). Verdâtre dessus, argentée dessous. —Habite tout le globe. Chair un peu indigeste, mais bonne.

*Lepidope diaphane* Risso, pl. V, f. 19.

b. *Mâchoire supérieure plus longue.*

*Murœna longicollis* Cuv., *Murœna myrus* Lac.

N° II. Congres. (*Dorsale qui commence près des pectorales.*)

*Congre commun* (*M. Conger* L.). Taille de cinq à six pieds de long et gros comme la jambe. — Chair peu estimée.

*Myre, Murœna myrus* L. Plus petit que le Congre. Deux rangées de points blanchâtres sur la nuque.

*Murœna balearica* Laroche.—*Murœna mystax* Laroche. — *M. nigra* Risso.—(*M. strongylodon* Schn.)

2e S.-G. — Ophisures (*Ophisuri* Lac.).

Se distinguent des précédentes par la brièveté de leurs dorsale et anale, qui n'arrivent point au bout de la queue, et par l'absence de caudale.

N° I. *Pectorales de grandeur ordinaire.*

*Serpent de mer* (*M. serpens* L.). Taille, 5 à 6 pieds de long et quelquefois plus, avec la grosseur du bras; 20 rayons branchiaux. — Méditerranée.

*Mur. ophis* Bl. *Ophisurus guttatus* Cuv. Vient de Surinam.

N° II. *Pectorales très-petites.*

*Muræna colubrina* Bodd. (*annulata* Thunb., *murénophis colubrin* Lac.).—*Mur. nob. maculosa* (*ophisurus ophis* Lac., II, VI, 2). — *Mur. fasciata* Thunb.

3 S.-G.—MURÈNES proprement dites (*Murænæ* Thunb., *Gymnothoraces* Bloch, *Murænophes* Lac.)

Sans pectorales; opercules et rayons si petits, qu'on les a niés.

N° I. *Dents tranchantes.*

*Murène commune* (*Mur. helena* L. *Icon.* pl. 31). Taille, trois pieds et plus. Couleur marbrée de brun et jaunâtre. Morsure cruelle. Méditerranée. (Très-estimée chez les anciens, qui en élevaient avec le plus grand soin).

*Muræna reticularis* Bloch, 416. — *Mur. favaginea* Schn. 105.— *M. afra* Bl., 417.—*M. unicolor* Laroche (*M. Christini* Risso). — *Murénophis Haüy* Lac. — *Murænophis panthérine* Lac., *Muræna picta* Thunb. —*Murénophis grise* Lac. — *Muræna meleagris* Sh. — *M. punctata* Schn. 526.

N° II. *Dents obtuses.*

*M. stellata* Lac. — *M. catenata* Bl. — *M. undulata* Lac. — *M. sordida* C., Seba, LXIX, 4.

N° III. *Dents menues et serrées.*

*M. saga* Risso.

N° IV. GYMNOMURÈNES. (*Sans saillie à la peau qui tienne lieu de dorsale ou d'anale.*)

*G. zebra* Sh. (*Gymnomurène cerclée* Lac., V, XIX, 4). — *Murénoblenne* Lac.?

## G. II. — SPHAGÉBRANCHES (*Sphagebranchi* Bl.).

Ouvertures des branchies très-voisines et jugulaires; museau avancé et pointu; nageoires verticales qui ne commencent que vers la queue (quelquefois complètement absentes).

N° I. *Nageoires verticales.*

a. *Vestiges de pectorales.*

*Sphag. imberbis* Laroche.

b. *Nul vestige de pectorales.*

*Sph. rostratus* Bl. (*Leptocéphale Spallanzani* Risso). — *Monoptère* Lac. — *Cæcula pterygea* Vahl, *Mém. d'hist. nat. de Copenh.*, III, XIII, 1, 2.

N° II. *Sans nageoires verticales.*

*Muræna cæca* Laroche, *Ann. d. mus.*, XIII, XXI, 6.

### G. III.— SYMBRANCHES (*Symbranchi* Bl., *Unibranchapertures* Lac.).

Pectorales nulles ; ventrales presque entièrement adipeuses ; un seul trou branchial jugulaire et commun aux deux côtés ; grosse tête, museau rond, dents obtuses ; six forts rayons aux ouïes ; vessie longue et étroite. — Habitent les mers des pays chauds. Généralement assez grands.

*Symbr. marmoratus* Bl. — *S. immaculatus* Bl. 419.

### G. IV. — ALABÈS C.

Trou branchial des symbranches ; pectorales bien marquées.

Esp. uniq. : *Alabès indique de Cuvier.*—Mer des Indes. — Petit.

### G. V. — GYMNOTES (*Gymnoti* Lin.).

Forme générale des Anguilles, dont ils diffèrent en ce que 1° la membrane des ouïes s'ouvre au-devant des pectorales ; 2° l'anus est en avant ; 3° la dorsale est nulle et la caudale règne sous la plus grande partie du corps.

1er S.-G. — GYMNOTES proprement dits (*Gymnoti* Lac.).

Caudale nulle ; anale sous le dos. — Amérique méridionale.

N° I. GYMNOTES VRAIS. (*Ecailles insensibles ; deux vessies aériennes.*)

*Gymnote électrique* (*Gymnotus electricus L.* ou *Anguille électriq.* : *Icon.*, pl. 29), le plus célèbre et des Gymnotes et des Poissons électriques. (Son appareil voltaïq. règne tont le long de son immense qneue, dont il occupe environ moitié de l'épaisseur). Taille, jusqu'à 5 ou 6 pieds ; dirige sa force électrique à son gré, peut tuer à distance, foudroie des bœufs et des chevaux, mais se lasse par l'usage de sa force, et a besoin de repos et de nourriture pour la recouvrer). — *G. æquilabiatus* Humboldt (une seule vessie).

N° II. CARAPES Cuv. (corps écailleux).

a. *Bec alongé.*

*Gymm. rostratus* Schn.

b. *Bec non alongé.*

*G. macrurus* Bl., *Carapo* Gm. — *G. brachiurus* Bl. 157, I. — *G. albus* Séba, III, pl. 32, fig. 1.

2e S.-G. — APTÉRONOTES.

Caudale; anale qui ne règne pas jusqu'au

bout de la queue; sur le dos, filament charnu, mou, couché dans un sillon creusé jusque sur le bout de la queue (circonstance singulière, qu'au reste M. Cuvier soupçonne être accidentelle); corps écailleux; dents en velours et à peine sensibles, au milieu des mâchoires.

Esp. uniq. : *Gymnotus albifrons* Pall.—Amérique.

G. VI. — LEPTOCÉPHALES (*Leptocephali* Pennant).

Le corps comprimé comme un ruban; fente des ouïes un peu plus grande que chez l'Anguille; pectorales, dorsale, anale presque insensibles (ces deux dernières s'unissent à la pointe de la queue).

Esp. uniq. : *Leptocephalus Morrisii* Gm.— Côtes de France et d'Angleterre.

G. VII. — DONZELLES (*Ophidia* L.).

Corps alongé et comprimé, souvent comparé à une épée; dorsale et anale jointes à la caudale; anus assez en arrière; large ouverture branchiale.

1er S.-G. — DONZELLES proprement dits.

Sous la gorge, deux petits barbillons qui adhèrent à l'os hyoïde.

*Donzelle de la Méditerranée* (*Ophidium barbatum* Bl.). Couleur argentée, nageoires verticales liserées de noir. Vessie supportée par trois pièces osseuses qui tiennent aux premières vertèbres. 8 à 10 pouces. — Méditerranée. Chair agréable.

*Ophidium vassali* Risso. Méditerranée. — *Ophidium blacodes* Schn. Très-grand. Habite la mer du Sud.

2e S.-G. — FIÉRASFERS.

Sans barbillons ; 2 osselets seulement pour soutenir la vessie.

Esp. uniq. : *Ophidium imberbe* L. (*Notoptère Fontanes* Risso, *Gymn. acus* L.). — Méditerranée.

G. VIII. — ÉQUILLES (*Ammodytæ* L.).

Corps grêle et long ; museau aigu, màchoire supérieure extensible ; mâchoire inférieure plus longue (dans l'état de repos) ; dorsale (à rayons simples articulés), anale et caudale (fourchue) séparées par des espaces libres. — Vivent dans le sable et y restent souvent quand la mer se retire ; vermivores.

Esp. uniq. : *Ammodyta tobianus* L. (*Icon.*, pl. 30). Long de 8 à 10 pouces, d'un gris d'argent. Commun sur les côtes de France. — Chair assez agréable.

## ACANTHOPTÉRYGIENS.

### VIII[e] ORDRE DES POISSONS.

Épines au premier, ou aux premiers rayons de la dorsale, ou (s'il y a deux dorsales) première épineuse.

Sept familles.

### Première famille. — TÉNIOÏDES.

Corps très-long, très-plat (en forme de ruban, *tænia*); dorsale qui couvre toute la longueur du dos; écailles très-petites.

Deux tribus. La première (à museau court) comprend six genres. Trois dans la seconde (à museau pointu).

#### 1[re] Tribu. — *Museau court.*

#### Genre I. — RUBANS (*Cepolæ* L.).

Ventrales; caudale distincte; très-longue anale; mâchoire supérieure très-courte, et que l'inférieure ne rejoint qu'en se redressant; de là, tête obtuse et direction de l'ouverture buccale vers en haut.

Esp. uniq. : *Cepola rubescens* L. ( identiq. à la *Cepola tænia* L.). Rougeâtre. 2 pieds.— Méditerranée.

## G. II. — LOPHOTES Giorna.

Ventrales très-petites; caudale distincte; anale courte; corps terminé en pointe; sur la tête, très-haute crête osseuse à laquelle s'articule un long et robuste rayon épineux.

Esp. uniq. : *Lophote Lacépède* Giorna. Fort grand. —Habite la Méditerranée, mais se pêche rarement.

## G. III. — RÉGALECS (*Regaleci* Asc.).

Ventrales réduites à de longs filets; anale et caudale nulles; deux dorsales, la seconde régnant sur presque tout le long du corps.

*Régalec, roi des Harengs du Nord* (*Regalecus glesne* Asc., *Gymnetrus remipes* Schn., *Gymnetrus Gryllii* Lindroth ? ). 18 pieds de long ? Très-longues ventrales terminées par un disque membraneux. — Mer du Nord.

*Régalec des Indes* (*Gymnetrus Russelii* Shaw.).

## G. IV. — GYMNÈTRES (*Gymnetri* Bl.).

Caudale; dorsale unique (tout le long du dos); anale nulle; caudale distincte de la dorsale.

Esp. uniq. : *Gymnètre cépédien*, *G. cepedianus* Risso (*Tænia altera* Rond., 327). Argenté avec taches noires et rondes, nageoires rouges. 3 à 4 pieds.— Méditerranée.

## G. V. — SABRES (*Trachypteri* Gouan).

Très-longue dorsale à rayons ronds, dont les antérieurs dentelés en scie; dessous de la queue armé de même; ligne latérale garnie d'épines; anale nulle; caudale.

Esp. uniq, : *Trachypterus tænia* Schn., *Cepola trachyptera* Gm. Argenté. 2 pieds.—Méditerranée. Chair méprisée.

## G. VI. — VOGMARES (*Gymnogasteres* Brünnich, *Bogmari* Schn.).

Sans ventrales et sans anale.

Esp. uniq. : *Gymnogaster arcticus* Brünn., *Bogmarus islandicus* Schn. Argenté. 4 pieds. — Mers d'Islande. Venimeux ?

### 2e Tribu. — *Museau prolongé en pointe.*

## G. VII. — CEINTURES (*Trichiuri* L.).

Anale, caudale et ventrales nulles (la queue se termine en filet grêle); le dessous de la

queue et le ventre dentelés en scie; aux mâchoires, dents longues et crochues comme des fers de flèches.

*Trichiurus lepturus* Bl. Magnifique couleur d'argent. 3 pieds. Très-vorace. — Mers américaines.

*Tr. indicus* L. (*Clupea haumela* Gm., *Tr. haumela* Schn.). Indes. Passe pour électrique.

## G. VIII. — JARRETIÈRES (*Lepidopi* Gouan).

Au lieu de ventrales, deux écailles petites, pointues, mobiles; caudale ordinaire; anale courte et basse.

Esp. uniq.: *Trichiurus caudatus* Mém. de Stockh., 1788, pl. IX, 1. — *Tr. gladius* Holten. — *Vandellius lusitanicus* Sh. IX. — *Xiphotheca tetradens* Montagu. — *Lépidope Péron* Risso. Magnifique couleur d'argent. 4 pieds. — Côtes de la Méditerranée et de l'Atlantique.

## G. IX. — STYLÉPHORES (*Stylephori* Shaw.).

Corps très-alongé et qui se termine par un filet plus long que le corps lui-même; ni ventrales ni anale; sur le dessus du bout de la queue, nageoire qui peut-être est une caudale.

Esp. uniq. : *Stylephorus chordatus* Sh. Argenté marbré de brun. 4 pieds (non compris le filet).—Golfe du Mexique.

## IIe famille. — GOBIOIDES.

Épines dorsales grêles et flexibles. Sept genres.

### Genre I. — BLENNIES ou BAVEUSES (*Blennii* L.).

Corps long, comprimé; ventrales à deux rayons et en avant des pectorales; dorsale unique, presque toute composée de rayons simples, mais flexibles; peau enduite d'une mucosité, d'où leur nom. Plusieurs sont vivipares, et ont à l'anus un petit tubercule (pour l'accouplement?).—Vont sautant, nageant par petites troupes le long des rivages, et peuvent quelque temps se passer d'eau.

#### 1er S.-G. — Blennies proprement dits.

Un rang de dents longues, égales, serrées à chaque mâchoire; tête obtuse; museau court; front vertical.

N° 1. *Tentacule frangé en panache sur chaque sourcil.*

*Bl. ocellaris* Bl. — *Bl. cornutus* L. (*Bl. tentacularis*

Brünn. N'en est qu'une variété). — *Bl. gattorugine* Bl. — *Bl. gattorugine* Penn. — *Bl. gattorugine* Brünn. — *Bl. palmicornis* C.

N° II. *Panaches presque invisibles et crête membraneuse* (qui s'enfle à l'époque du frai) *sur le vertex.*

*Bl. galerita* L. — *Bl. pavo* Risso.

N° III. Pholis Art. (*Ni panaches ni crête.*)

*Bl. pholis* Bl. — *Bl. cavernosus* Schn. — *Gadus salarias* Forsk.

2e S.-G. — Salarias.

Dents aussi sur un seul rang, mais extraordinairement minces et réellement innombrables (très-mobiles dans le Salarias encore frais); tête fort comprimée en haut, très-large en bas. — Habitent les mers indiennes.

*Salarias quadripennis* C., *Blennius gattorugine* Forsk. — *Bl. simus* Sujef. Act. Pet. 1779. — *Halticus* ou *Sauteur* de Commerson, etc., etc...

3e S.-G. — Clines (*Clini* C.).

Dents courtes et pointues, éparses sur plusieurs rangées dont la première plus grande; museau moins obtus que les deux précédens.

N° I. *Dorsale dont les premiers rayons forment une pointe séparée du reste de la nageoire.*

*Bl. mustelaris* L. — *Bl. superciliosus* Bl. (*Blennie pointillé* Lac.). — *Bl. argenteus* Risso.

N° II. *Dorsale dont les premiers rayons forment comme une crête.*

Espèces non décrites.

N° III. *Dorsale sans pointes ni crête.*

*Bl. mustelaris* L. mus. ad Fred. — *Bl. spadiceus* Schn. — *Bl. acuminatus* Schn. — *Bl. punctatus* Ott. — *Bl. Audifredi* Risso.

### 4e S.-G. — GONNELLES (*Murænoïdes* Lac. *Centronoti* Schn.).

Corps en lame d'épée ; tête très-petite ; dents des clines ; dorsale égale à rayons épineux ; ventrales très-petites et souvent réduites à un seul rayon.

*Bl. Gunnellus* L. — *Bl. murænoïdes* Sujef, *murénoïde Sujef* Lac. (identiq. aussi avec le *Gunnellus* ci-dessus) ?
*Centronotus fasciatus* Schn. — *Blenn. Lumpenus* Walbaum.

### 5e S.-G. — OPISTHOGNATHES C.

Formes et surtout museau des Blennies,

mais maxillaires très grands et prolongés en arrière, où ils font comme une moustache plate; dents en râpe aux deux mâchoires; ventrales sous les pectorales, et à trois rayons.

Esp. uniq. : *Opisthognathus Sonnerati* C. — Pris dans la mer des Indes.

## G. II. — ANARRHIQUES (*Anarrhichæ* L.)

Ventrales nulles ; aux palatins, mandibules et vomer, gros tubercules osseux, garnis de petites dents émaillées; dents antérieures longues et coniques: du reste semblable aux Blennies ; dorsale à rayons simples de la nuque jusque près de la queue. Mucosité. Féroces, voraces.

*Loup marin, Chat marin, Anarrh. lupus* L. (*Icon.*, pl. 25). Brun avec bandes nuageuses. 6 à 7 pieds. — Vient des mers du Nord sur nos côtes. Chair semblable à celle de l'Anguille. Très-utile aux Islandais (sa chair leur sert d'aliment, sa peau de chagrin, son fiel de savon).

*Anarrhichas minor* Olafsen. Voy. en Isl.

## G. III. — GOBOUS, GOUJONS DE MER, BOULEREAUX (*Gobii* L.).

Ventrales thoraciques réunies ou particl-

lement ou totalement ; épines dorsales flexibles; trou branchial étroit (et, par conséquent, possibilité de vivre quelque temps hors de l'eau) ; petit appendice derrière l'anus des mâles. Quelques espèces sont vivipares. — Vivent entre les roches des rivages.

### 1er S.-G. — Gobies proprement dits (*Gobii* Lac. et Schn.).

Ventrales réunies sur toute la longueur en disque concave; deux dorsales, dont la deuxième assez longue.

*Boulereau noir, Gobius niger* L. 4 à 5 pouces. —Très-commun sur les côtes françaises de l'Atlantique.

*Boulereau blanc* (*Gob. minutus* L., *Aphya.* Penn.). Corps fauve pâle ; nageoires blanchâtres à raies transverses fauves. 2 à 3 pouces.—Côtes françaises de l'Atlant.

*Gobius Plumerii* Bl. — *G. lanceolatus* Bl. — *G. elongatus* Nob., *Eleotris lanceolata* Schn. — *G. lagocephalus* Pall. — *G. Boddarti* Pall. — *G. ocellatus* Brouss. — *G. cyprinoïdes* Pall.

(Nota. Toutes ces espèces, sauf les deux premières, sont étrangères.)

### 2e S.-G. — Gobioïdes Lac.

Dorsale unique; corps plus long que ce-

lui des Gobies, auxquels, du reste, ils sont en tout semblables.

**Esp. uniq.** : *Gobioïde Broussonnet* Lac., *Gob. oblongatus* Schn.

### 3e S.-G. — Ténioïdes Lac.

Dorsale unique; le corps encore plus long que les Gobioïdes; yeux oblitérés.

**Esp. uniq.** : *Cepola cæcula* Schn. (ident. au *Ténioïde Hermannien* Lac.).

## G. IV. — PÉRIOPHTHALMES (*Periophthalmi* Schn.)

Yeux tout-à-fait rapprochés; écailles sur toute la tête, et sur plus de moitié des pectorales qui par là semblent portées sur des espèces de bras; ouïes plus étroites encore que les Gobies. — Habitent les eaux des Moluques.

N° I. *Ventrales réunies en disque concave.*

*Gobius Schlosseri* Pall. — *G. striatus* Schn.

N° II. *Ventrales réunies seulement à la base.*

*G. Kœhlreuteri* Pall. — *Periophthalmus ruber* Schn. — *Per. papilio* Schn.

## G. V. — ELÉOTRIS.

Ventrales thoraciques très-distinctes; six

rayons branchiaux. Du reste, première dorsale à filet flexible et appendice anal au mâle. — Dans les eaux douces de la Guiane et du Sénégal?

*Gobius pisonis* Gm. (*Amore pixuma* Margr., *S. Eleotris* Gron.).

*G. uroschides?* Queue fourchue.

*Gobius strigatus* Brouss. (*Gobiomore taiboa* Lac.).

### G. VI.—SILLAGOS (*Sillagines* C..).

Ventrales libres; deux dorsales, la première courte et haute, la deuxième longue et basse; museau un peu alongé; petite bouche protractile.

*Pèche-bicout* de Pondichéri (*Sillago acuta* C., *Sciæna Malabarica* Schn.). Fauve. 1 pied de long.—Le poisson le plus délicat de la mer des Indes.

*Pèche-madame* (*Sillago Domina* C.). Premier rayon dorsal aussi long que le corps. — Mer des Indes. Chair délicieuse.

### G. VII. — CALLIONYMES (*Callionymi* L.).

Ventrales sous la gorge, et plus larges que les pectorales; un trou branchial de chaque côté de la nuque; tête oblongue; yeux tournés en haut; quelques rayons sétacés, quelquefois très-hauts, à la première dorsale.

N° I. Callionymes vrais.

*C. dracunculus* Bl. — *C. lyra* Bl. Epines dorsales qui vont en diminuant de hauteur de la première à la cinquième. — *C. orientalis* Schn. — *C. ocellatus* Pall. — *C. pusillus* Laroche. — *C. sagitta* Pall.

N° II. Trichonotes (*Trichonoti* Schn. — Corps très-long).

*Trich. setigerus* Schn.

N° III. Coméphores Lac. (Première dorsale très-basse).

*C. Baïkalensis.* — On ne l'a que mort et après les tempêtes. Chair molle et grasse dont on exprime de l'huile. Taille d'un pied.

## III^e famille. — LABROÏDES.

Corps oblong, à grandes écailles; joues non couvertes par les sous-orbitaires; lèvres charnues; trois pharyngiens dentés; dorsale unique, à fortes épines antérieures qu'accompagnent le plus souvent des lambeaux membraneux; cœcum très-petit; vessie robuste.

Cinq genres.

### Genre I^er. — LABRES (*Labri* L.).

Forme oblongue; doubles lèvres charnues;

aux mâchoires, dents coniques, dont celles du milieu et de devant plus longues; pharyngiennes en pavé.

1er S.-G. — LABRES proprement dits.

Ni épines ni dentelures aux opercules et préopercules. — Très-abondans dans la Méditerranée et le sud de l'Océan; plus rares au nord.

No I. LABRES VRAIS. *Écailles aux joues et opercules.*

*Labrus vetula* Bl., *Vieille*. Varié d'orangé et de bleu; 1 pied de long.

a. Sans pores à la tête.

*L. guttatus* Bl. — *L. carneus* Bl. — *L. quinquemaculatus* Bl.? — *L. fasciatus* Bl. — *L. microlepidotus* Bl. — *L. punctatus* Bl. — *L. melanogaster* Bl. — *L. deux-croissans* Lac. — *L. hérissé* Lac. — *L. lisse* Lac.

b. Avec pores à la tête.

*L. tessellatus* Bl. — *L. maculatus* Bl. — *Bodianus bodianus* Bl. 233.

N° II. GIRELLES, *Julides* C. (Tête sans écailles.)

*Girelle de la Méditerranée*, *Labrus Julis* L. (*Icon.*, pl. 36). Violet avec bande orangé en zig-zag.

a. Sans pores à la tête.

*L. pictus* Schn. — *L. brasiliensis* Bl. — *L. lunaris*

Bl. — *L. viridis* Bl. — *L. cynocephalus* Bl.—*L. chloropterus* Bl.—*L. melanopterus* Bl. (identiq. au coris angulé) ? — *Labre melanopteronote* Lac.—*Labre hébraïque* Lac. — *L. parterre* Lac. — *L. hémisphère.* Lac. — *L. ténioure* Lac. — *Spare brachion* Lac.

b. Avec pores à la tête.

*L. bifasciatus* Bl. —*L. bivittatus* Bl. — *L. macrolepidotus* Bl. — *L. melanopterus* Bl. — *Demi-disque* Lac.? — *L. annelé ?* Lac. — *L. cerclé ?* Lac.

2[e] S.-G. — Crénilabres (jadis, mais à tort confondus parmi les *Lutjani* de Block.).

Ne diffèrent des Labres proprement dits que par des préopercules à bords dentelés et les écailles de leurs joues et opercules. — Couleur généralement charmante.

*Labrus lapina.* — *L. merula.*—*L. viridis.* — *L. melops.*—*Lutjanus bidens* Bl.—*L. rupestris* Bl. — *L. Norvegicus* Bl. (Ces trois derniers des mers du Nord.) —*Lutj. chrysops* Bl.—*Lutj. erythropterus* Bl. — *Lutj. notatus* Bl. —*Lutj. Linkii* Bl. —*Lutj. virescens* Bl. — *Lutj. verres* Bl.— *Lutj. quinquemaculatus* Bl. — Tous de la Méditeranée.

3[e] S.-G. — Sublets (*Corici* C.).

Bouche très-protractile; fort petits. — Habitent la Méditerranée.

*Lutjan verdâtre* Risso. — *Lutjan Lamarck* Risso.

### 4e S.-G. — Chéïlines Lac.

Ecailles à la tête et sur les bases des rayons de la caudale ; dentition maxill. et pharyngienne des Labres.

*Chéiline trilobé* Lac. — *Sparus fasciatus* Bl. — *Sp. radiatus* Schn. — *Sp. chlorurus* Bl.

### 5e S.-G. — Filous (*Epibuli* C.).

Bouche extraordinairement extensible et à l'aide de laquelle ils saisissent au passage ce qui peut devenir leur proie ; corps et tête cuirassés de très-grandes écailles qui même couvrent le commencement de la caudale et de l'anale.

Esp. uniq. : *Sparus insidiator* Pall. Couleur rougeâtre. — Mer des Indes.

### 6e S.-G. — Gomphoses Lac. (*Elopes* Commers.).

Museau en forme de tube ; tête totalement lisse. — Mer des Indes. — Chair des plus délicates, au moins dans quelques espèces.

*Gomphosus cæruleus* Lac. — *G. variegatus* Lac.

## G. II. — RASONS (*Novaculæ* C.).

Corps couvert de grandes écailles ; ligne latérale interrompue ; front presque vertical ; dents coniques aux mâchoires, hémisphériques au palais.

*Rason* ou *Rasoir de la Méditerranée* (*Coryphæna novacula* L.). Rouge, rayé de bleu. — Estimé pour la table.

*Coryphæna pentadactyla* Bl. (identiq. à l'*Hémiptéronote à 5 taches* Lac.). — *C. cærulea* Bl., 176. — *C. psittacus* L. — *C. lineata* L.

## G. III. — CHROMIS (*Chromes* C.).

Pharyngiens, filamens dorsaux, protractilité des lèvres et des intermaxillaires, comme chez les Labres ; mais dents maxill. et pharyngiennes en velours ; nageoires verticales filamenteuses ; ventrales, souvent prolongées en longs filets ; ligne latérale interrompue.

N° I. Chromis vrais (*Tête non comprimée*).

*Sp. saxatilis* L. (*Perca saxatilis* Bl., *Cychla* Schn.).

*Sp. Chromis* L., *Petit Castagneau*. Brun-châtain. Très-petit. — Extrêmement commun dans la Méditerranée.

*Labrus Niloticus* Hasselq., *Bolti.* Taille, 2 pieds. Dans le Nil. — Le meilleur poisson d'Égypte.

*L. punctatus* Bl. — *L. filamenteux* Lac. — *Labre quinze-épines* Lac. — *Sparus Surinamensis* Bl.— *Chætodon Suratensis* Bl. ? — *Spare spuraillon* Lac. (peut-être, variété du *L. punctatus* Bl.).

N° II. Plésiops C.

Ne sont que des Chromis à tête comprimée. Espèces inédites.

N° III. Hiatules Lac.

Chromis sans anales. Espèces non encore décrites.

## G. IV. — SCARES (*Scari* L.).

Oblongs; à grandes écailles, et ligne latérale interrompue; dents maxill. disposées en manière d'écailles et se succédant d'arrière en avant; pharyngiennes en forme de lames transverses. Couleurs très-vives, qui jointes à la forme de leurs mâchoires, leur ont valu le nom de Poissons-perroquets.

N° I. *Sans pointe saillante à la base de la mâchoire.*

*Sp. Abilgaardi* Bl. —*Sp. holocyanéose* Bl. (identiq. au *Sp. Abilgaardi*) ?

N° II. *Pointe saillante à la base de la mâchoire.*

*Sc. croïcensis* Bl. 221.

## G. V. — LABRAX Pall.?

Corps médiocrement long, à écailles ciliées; petite tête inerme; bouche fendue; lèvres charnues; dents coniques, petites, inégales; épines minces à la dorsale; séries de pores qui font comme plusieurs lignes latérales.— Mer du Kamtchatka.

Cf. Tiles, etc., Pall., Ac. Pétersb. Mém. Tom. II.

## IVe famille. — PERCOÏDES.

La plus nombreuse des familles, soit Acanthoptérygiennes, soit Chondroptérygiennes, a pour traits distinctifs 1° des écailles généralement grandes sur tout le corps, faibles ou nulles sur la dorsale et l'anale; 2° la possibilité (presque constante) de replier et de cacher la partie épineuse de la dorsale entre les écailles qui bordent les côtés. Du reste, vessie robuste; quelques cœcums annexés à d'amples intestins.

Se sous-divise en deux grandes sections.

### PREMIÈRE SECTION.

### SPAROÏDES.

Dorsale unique ou continue. Sous-divisions

secondes d'après les mâchoires et les dents : de là cinq tribus.

1re Tribu. — Sparoïdes *à mâchoires protractiles* C.

Corps étroit et semblable à celui des Harengs ; bouche extensible en forme de tube comme chez le Filou ; à chaque mâchoire, dents fines et pointues, derrière lesquelles quelques rangées de très-petites. – Méditerranée.

Genre unique. — PICARELS (*Smarides* C.).

*Mendole*, *Sp. mæna* L. — *Picarel commun*, *Sp. smaris* L. — *Sp. erythrurus* Bl. — *Wodawahah* Russel, Coromandel, I, XVII. — *Sp. zebra* ou *Sp. osbec* Risso. — *Sp. bilobé* Risso. — *Sp. Alcyon* Risso (*Labre long-museau* Lac. et *Spare breton* Lac. IV, p. 134).

2e tribu. — Sparoïdes *à dents tranchantes sur une seule rangée.*

Peu de protractilité dans la bouche ; un seul rang de dents tranchantes, tantôt échancrées, tantôt pointues en partie. — Méditerranée.

Genre unique. — BOGUES (*Boopes* C.).

*Saupe* (*Sparus salpa* L.). Argenté, rayé de jaune.

Dents supérieures fourchues. — Aliment méprisé.

*Oblade* (*Sp. melanurus* L.). Gris argenté, rayé de brun. Dents mitoyennes échancrées, latérales fines et pointues.

*Sp. chrysurus* Bl.

*Bogue ordin.* (*Sp. Boops* L.). Gris argenté, raies brunes, ligne latérale jaune. Incisives sup. dentelées, inf. pointues. Corps étroit. — Abonde sur nos côtes. Estimé pour la table.

3e tribu. — SPAROÏDES *à dents partie en pavé.*

Protractilité des mâchoires presque nulle; molaires rondes, et de là habitudes frugivores (la plupart du temps ils vivent de fucus).

Genre unique. — SPARES (*Spari* C.).

1er S.-G. — SARGUES (*Sargi* C.).

Grandes dents incisives comparables aux dents humaines.

*Sargue commun* (*Sp. sargus* L. *Icon.*, pl. 42). Argenté et raies jaunes longitudinales. — Méditerranée et golfe de Gascogne. Chair médiocre.

*Sp. annularis* Laroche (*Sp. haffara* Risso). — *Sp. acutirostris* Laroche (*Annularis* Risso). — *Sp. ovicephalus.* — *Sparo puntazzo* Risso.

## 2e S.-G. — Pagres (*Pagri* C.).

Petites dents antérieures en brosse.

*Pagre commun* (*Sp. argenteus* Schn.). Nuancé de rose et argent.

*Pagel* (*Sp. erythrinus* L.). Plus étroit et plus rouge.

*Sp. mormyrus* Rond. — *Sp. pagrus* Bl. — *Sparo bogaraveo* Rond. 137.

## 3e S.-G. — Daurade.

Rangée de quatre ou six dents antérieures coniques, le reste en pavé.

*Daurade ordin.* (*Sp. aurata* L.). Argentée, dos bleuâtre, tache dorée au sourcil. — Habite toutes les mers, mais surtout la Méditerranée. Mets délicieux.

*Sp. spinifer* L. — *Sp. mylio* Lac. (*Labre chapelet* Lac.). — *Sp. annularis* Bl. — *Sp. mylostomus* Lac. — *Sp. psittacus* Lac. — *Sp. bilobatus* Lac. — *Sp. Forsteri* Lac. — *Sp. miniatus* Lac. — *Sp. berda* Bl. — *Sp. grandoculis* Bl. — *Sp. harak* Bl. — *Sp. sarba* Bl. — *Sp. hurta* Bl.

## 4e tribu. — Sparoïdes *à dents en crochet.*

Ces dents peu régulières en ont souvent derrière elles d'autres en velours ou en carde; les crochets maxillaires supérieurs mitoyens, sont plus grands : 7 rayons aux ouïes. — Sept genres.

## Genre I. — DENTÉS (*Dentices* C.).

Opercules et préopercules sans épines ni dentelures.

*Denté ordin.* (*Sparus Dentex* L.). Corps argenté; nageoires jaunes ou rouges.—Très-grand et assez abondant en quelques localités.

*Sp. anchorago* Bl. — *Sp. cynodon* Bl. — *Sp. macrophthalmus* Bl. — *Sp. lunatus* Bl.

## G. II. — LUTJANS (*Lutjani* C.).

Préopercules dentelés; opercules sans piquans.

*Lutjanus lutjanus* Bl. — *L. Brasiliensis* Schn. — *Alphestes sambra* Schn. ???

## G. III. — DIACOPES (*Diacopæ* C.).

Opercules et préopercules des Lutjans, mais au milieu des dentelures est une échancrure pour l'articulation de l'interopercule.

*Lutjanus bohar* Schn.—*L. gibbus* Schn.—*L. niger* Schn. — *Diac. nob. Seba* (*Botlavouchampah* Russel, Corom., I, XCIX).— *Holocentrus quinquelineatus* Bl. — *H. Bengalensis* Bl. (*Sciæna kasmira* Forsk.). — *Sp. lepisure* Lac. — *Antica Doundiaouah* Russel, Corom., I, XCVIII.

## G. IV. — CIRRHITES (*Cirrhitæ* Lac.).

Rayons inférieurs des pectorales libres à l'extrémité; du reste extrême ressemblance avec les Lutjans.

*Cirrhite tacheté* Lac., V, p. 3 (*Labre marbré* Lac., III, v, 3). — *Spare panthérin* Lac. IV, vi, 1. Mer des Indes.

## G. V. — BODIANS (*Bodiani* Bl. et Lac.).

Dentelure nulle ou imperceptible au préopercule; opercule armé de piquans.

N° I. *Piquant unique à chaque opercule.*

*Bodianus aya* Bl. — *B. apua* Bl. — *B. fasciatus* Schn. — *Bodian grosse tête* Lac., III, xx, 2 (*Holocentre gymnose* Lac., III, xxvii, 2).

N° II. *Deux piquans.*

*B. argenteus* Bl.

N° III. *Trois piquans.*

*B. guttatus* Bl. (*Cephalopolis argus* Schn.)? — *B. bænak* Bl. — *Labre moucheté* Lac. — *Labre léopard* Lac. — *Perca maculata* Bl.

## G. VI. — SERRANS (*Serrani* C.).

Préopercules dentelés; opercule à piquans. Couleurs vives et belles, surtout au temps des

amours. — Méditerranée et mers des pays chauds.

N° I. *Dans nos mers.*

S. *Anthias nob.* Bl. (*Anthias* des Anc.?). Très-belle couleur rouge; ventrales et fourches de la caudale très-longues.

*Holocentrus gigas* Schn., vulg. *Mérou* Duhamel. part. II, sect. IV, pl. 11. Grisâtre. Atteint plus de 3 pieds.

*Perche de mer*, *Serran*, etc.

N° II. *Dans les mers méridionales.*

a. *A une épine.*

*Holocentrus cæruleopunctatus* Bl. — *H. striatus* Bl. — *H. punctatus* Bl. — *Epinelephus afer* Bl. — *Perca lunulata* Parkins.

b. *A deux épines.*

*H. lanceolatus* Bl. — *H. maculatus* Bl. — *H. fasciatus* Bl. — *Epinelephus ruber* Bl. — *Ep. striatus* Bl. — *H. siagonotus* Laroche. (*Labrus hepatus? Labrus Adriaticus* Gm.?)

c. *A trois épines.*

*H. virescens* Bl. Méditerranée. — *H. ongus* Bl. — *H. tigrinus* Bl. — *H. argentinus* Bl. 335, 2.

*Epinelephus marginalis* Bl. (ident. avec l'*Océanique* Lac.? et *l'Hol. Rosmarus* Lac.?).

*E. brunneus* Bl. — *E. merra* Bl. — *Hol. Malabaricus* Schn. — *Serranus puncticeps nob.* Seb. — *Perca tauvina* Forsk. — *Holocentre salmoïde* Lac.

## G. VII. — PLECTROPOMES C.

Grosses dents ou épines au bas des préopercules.

*H. Calcarifer* Bl. — *Bodianus maculatus* Bl.
*Bodian cyclostome* Lac. (ident. au *Labre lisse* Lac.).

## 5e tribu. — SPAROÏDES *à dents en velours ou en carde.*

## Genre I. — CANTHÈRES (*Cantheri* C.).

Corps ovale; bouche étroite; museau à peine protractile, ni épines ni dentelures aux opercules; nombreuses rangées de dents en velours.

*Canthère ordin.*, *Sp. Cantherus* L. Gris argenté, raies jaunâtres.

*Sp. centrodontus* Laroche. — *Sp. Brama* Bl. — *Labre macroptère* Lac. (ident. avec le *L. iris* Lac.). — *Labre sparoïde* Lac.

## G. II. — CICLES (*Cichlæ* Schn.).

Bouche plus fendue et plus protractile.

*Cichla ocellaris* Schn. — *Labre fourche* Lac. (le même que son *Caranxomore sacrestin*). — *Labre holépidote* Lac. — *Perca chrysoptera* Catesb.

## G. III. — PRISTIPOMES C.

Corps comprimé, haut; grandes écailles; petite bouche; dentelure au bord du préopercule. Front élevé le plus souvent. — Habitent les mers des pays chauds.

*Lutjanus hasta* Bl. — *L. luteus* Bl. — *L. surinamensis* Bl. — *L. grammistes furcatus* Schn., 43. *Sparus Virginicus* L. — *Perca unimaculata* Bl. — *P. juba* Bl. —*Lutjanus blancor* Lac.—*Labre commersonien* Lac. — *Lutjan microstome* Lac. — *Caripe*, Russ., Corom., II, 124. — *Paikeli* Russ., 121. — *Guoraca* Russ., 132.

## G. IV. — SCOLOPSIS C.

Pristipomes à sous-orbitaire dentelé et épineux en arrière.

*Kurite* Russ., Corom., II, cvi.—*Botche* Russ., cv.

## G. V. — DIAGRAMMES C.

Oblongs; front rond, petite bouche, préopercule légèrement dentelé, dents en velours, 6 gros pores sous la mâchoire inférieure. — Habitent la mer des Indes.

*Macolor* Renard. — *Perca pertusa* Thunb. — *Anthias orientalis* Bl. — *A. diagramma* Bl.

## Genre VI. — CHILODACTYLES Lac.

Ventrales en arrière des pectorales dont les rayons inférieurs, gros, longs et en partie sortis de la membrane, forment comme des doigts. Dents en velours. Préopercule non dentelés.

Esp. uniq. : *Chilodactyle fascié* Lac. (*Cynodus* Gron., *Cichla macroptera* Schn.).

## G. VII. — MICROPTÈRES Lac.

Les derniers rayons mous de la dorsale détachés et formant en arrière une petite nageoire distincte.

Esp. uniq. : *Microptère Dolomieu* Lac.

## G. VIII. — GRAMMISTES C.

Anale sans aiguillon; 2 ou 3 piquans tant au préopercule qu'à l'opercule; gueule très-fendue; dents en velours.

*Gr. orientalis* Schn. — *Gr. quadrilineatus ?*

## G. IX. — PRIACANTHES C.

Ecailles rudes jusqu'au bout du museau bouche oblique vers en haut, dents égales en carde ou en velours. Préopercule den-

telé que termine en bas une épine dentelée.

*Anthias macrophthalmus* Bl. — *A. Boops* Schn.

## G. X.— POLYPRIONS C.

Ecailles dures et ciliées sur le corps, la tête et les maxillaires; dentelures au sous-orbitaire, préopercule, opercule et à une forte écaille située sur l'os de l'épaule, à l'épine des ventrales. Dents aux deux mâchoires, vomer, palatins et base de la langue.

Esp. uniq. : *Amphiprion americanus* Schn. (*Amph. australe* Schn. Grand. — Mers américaines.

## G. XI. — SOLDADOS (*Holocentri* Art.).

Armes redoutables; épines dorsales et anales très-fortes; écailles épaisses, dures, dentelées; une épine robuste au bas du préopercule, 1 ou 2 au bord supérieur de l'opercule; le sous-orbitaire et les 4 pièces operculaires souvent dentelés.

*Labre anguleux* Lac. Magnifiq. couleur d'argent. — Mers indiennes.

*Hol. diadème* Lac. — *H. sogo* Bl. Brillantes lignes d'or et de minium. Habite les deux hémisphères.

## G. XII. — GREMILLES (*Acerinæ* C.).

Bouche peu fendue; fossettes à la surface

de la tête; bord du préopercule armé de 8 ou 10 petites épines ou crochets; épine pointue tant à l'os de l'épaule qu'à l'opercule. Dentelures au bord des écailles.

*Perche goujonnière*, *petite perche*, *Perca cernua* L. Jaune. 8 pouces. — Chair agréable.

*Perca schraitzer* Bl. — *P. acerina* Nov. Comm. Petrop., XIX, XI.

## Genre XIII. — STELLIFÈRES Cuv.

Fossettes à la tête comme les Gremilles; épines aux sous-orbitaires, préopercule et opercule.

Esp. uniq. : *Bodianus stellifer* Bl. — Du Cap.

## Genre XIV. — RASCASSES (*Scorpænæ* L.).

Apparence monstrueuse par la multiplicité de tubercules ou d'épines dont ils sont hérissés au-devant des yeux, aux vertex, préopercule, opercule et à leur énorme sous-orbitaire. Pectorales très-larges.

### 1er S.-G. — Rascasses pr. d. (*Scorpænæ* Schn.).

Epines seules (beaucoup autour de la joue, de l'occiput, des orbites; 3 ou 4 au préopercule, 2 à l'opercule); point de vessie aérienne.

N° I. *Dans la Méditerranée.*

*Sc. percus* L. — *Sc. scrofa* L. Lambeaux dentelés aux joues.

N° II. *De la Méditerranée et de l'Océan.*

*Sc. dactyloptère* Laroche (*Perca marina* Pennant; *Scorp. massiliensis* Lac., ou *Cottus massiliensis* Gm.) ?

N° III. *Des mers étrangères.*

*Sc. gibbosa* Schn. (*Aculeata* Lac.)? — *Sc. Kœnigii* Bl. — *Sc. Plumieri* Bl. — *Perca cirrhosa* Thunb. — *Sc. Malabarica* Schn. — *Cottus australis* J. White.

2e S.-G. — SYNANCÉES (*Synanceia* Schn.).

Tubercules au lieu d'épines ; tête et yeux vers en haut; inégalités et verrues monstrueuses sur cette tête. — Archipel indien.

No I. *Rayons libres au bas des pectorales.*

*Sc. didactyla* Pall. — *Trigla rubicunda* Euphrasen. — *Sc. monodactyla* Schn. — *Sc. carinata* Schn.

No II. *Sans rayons libres au bas des pectorales.*

*Sc. horrida* Bl. — *Sc. verrucosa* Schn. (*Sc. brachion* Lac.) ? — *Sc. bicirrhata* Lac.

3e S.-G. — PTÉROÏS C.

Moins hérissés d'armes que les 2 sousgenres précédens. Très-longs rayons à la

dorsale et aux pectorales (ces rayons dépassent de beaucoup la membrane). Formes singulières et souvent élégantes. Teintes vives. — Habitent les eaux douces des Moluques.

*Sc. volitans* Bl. (*Icon.*, pl. 35). — *Sc. antennata* Bl.

### 4e S.-G. — Ténianotes Lac.

Scorpènes à corps très-comprimé verticalement. Large et long ruban formé par la réunion des parties épineuses et de la partie molle de la dorsale.

*Ténianote triacanthe* Lac. — *Ténianote large-raie* Lac. — *Scorpæna spinosa* Gm. — *Blennius torvus* Gron.

## SECONDE SECTION.

## PERSÈQUES.

Caractérisés par la profonde division de la dorsale, ou, si l'on veut, par la présence de 2 dorsales.

Quatre tribus.

### 1re tribu. — Persèques *à dorsales très-séparées.*

Se classent en 2 séries selon que les ventrales sont abdominales ou subrachiennes. — Chaque série contient 3 genres.

## G. XV. — ATHERINES (*Atherinæ* L.).

Ventrales abdominales, corps oblong, intermaxillaires protractiles avec très-petites dents ; joue et opercule écailleux, ni épines ni dentelures. Large bande longitudinale argentée de chaque côté.

*Roseré*, *Prestra*, *Gras d'eau*, *Sauclet*, *Melet*, *Atherina hepsetus* L. — Côtes de France.

*Ath. sihama* Forsk. Ventrales presque sous les pectorales. — Mer des Indes.

## G. XVI. — SPHYRÈNES (*Sphyrænæ* L.).

Ventrales abdominales, corps oblong; museau pointu, gueule très-fendue. Dents coniques maxillaires (dont deux en avant plus fortes : ordinairement une est tombée); autres, intermaxillaires, palatines linguales. Extrêmement voraces.

*Spet*, *Brochet de mer*, *Esox sphyræna* L. *Sphyrène chinoise* Lac. et Sonnerat. Corps argenté, dos verdâtre. Chair agréable. Taille, 3 pieds.

*Sph. bécune* Lac., V, IX, 3.

## G. XVII. — PARALEPIS C.

Ventrales abdomin. et très en arrière; mâchoires des Sphyrènes; deuxième dorsale

si petite qu'on la prendrait pour une adipeuse.

*Osmère sphyrènoïde* Risso. — *Corégone paralepis* Risso.

## G. XVIII. — MULLES ou SURMULETS (*Mulli* L., corps oblong).

Ventrales subrachiennes, tête à forme déclive; deux longs barbillons sous le menton, écailles larges sur la tête et le corps; yeux rapprochés; nuances jaunes ou rousses.

N° I. *Sans dents aux intermaxillaires.*

*Rouget, Mullus barbatus* L. Ventre argenté, dos d'un rouge magnifique.—Méditerranée. Chair exquise.

*M. surmuletus* L. Raies longitudinales jaunes. — Remonte les mers méridionales vers le Nord.

N° II. *Dents aux deux mâchoires* (la plupart des mers indiennes).

*Mulle auriflamme* Lac. (*Macronème* Lac., *Barberin* Lac.). — *Mullus auriflamma* Forsk. ? — *Mulle rayé* (*M. vittatus* Forsk.). — *M. deux bandes* Lac. — *M. cyclostome* Lac. — *M. trois bandes* Lac.

## G. XIX. — POMATOMES.

Ventrales subrachiennes; écailles des

Mulles, mais sans tête déclive; œil très-grand; échancrure à l'opercule.

Esp. uniq. : *Pomatome télescope* Risso, pl. X, f. 31.

G. XX. — MUGES ou MULETS (*Mugiles* L.). CÉFALO des Italiens.

Ventrales sous l'abdomen; deux dorsales courtes, écartées; opercules bombés sur une tête large, déprimée, écailleuse, et appareil pharyngien compliqué pour le passage de l'eau; lèvres charnues et crénelées; aspérités sur les côtés de la langue; du reste point de dents; estomac en forme de toupie et muni d'épaisses parois très-charnues. — Très-communs dans la Méditerranée. Chair estimée pour la table.

*M. Cephalus* L. Gris; raies brunâtres. — *M. auratus* Risso, *M. tang* Bl. Gris; raies jaunes.

2ᵉ tribu. — PERSÈQUES *à dorsales rapprochées et à tête armée.*

Dentelures ou épines à quelque partie de la tête, sans cuirasse aux sous-orbitaires. Presque toujours les deux dorsales contiguës.

Sept genres.

## G. XXI. — PERCHES (*Percæ* L.).

Gueule fendue, ventrales thoraciques; dorsales de même longueur ou peu s'en faut.

### 1^er S.-G. — Perches proprement dites (*Percæ* C.).

Opercules épineux, préopercules dentelés.

*Perche commune d'eau douce* (*Perca fluviatilis* L.). Connue de tout le monde.— Bon goût.

*P. Loup, Spigola, Perca labrax* L., *Sciæna diacantha* Bl.—Commun dans la Méditerranée; plus rare sur les côtes de la Manche. Célèbre chez les anciens par sa férocité. — Bon goût.

*Sciæna punctata* Bl.—*Sc. lineata* Bl.—*Perca septentrionalis* Schn.—*Sciæna Plumieri* Bl.—*Sc. labrax* Bl.?

### 2^e S.-G. — Centropomes Lac.

Dentelures au préopercule, sans épines à l'opercule; souvent dentelures au sous-orbitaire.

*Kéchr Variole, Perca Nilotica* L. (*Latus* des anciens) ? — Le plus grand poisson du Nil.

*Sciæna undecimalis* Bl.—*Lutjan gymnocéphale* Lac. —*Pandoumenou* Russel.

### 3e S.-G. — ENOPLOSES.

Hauts verticalement, dorsales prolongées, sous-orbitaire dentelé.

N° I. *Préopercule dentelé et même épineux :* ENOPLOSES *proprement dits.*

*Chætodon armatus* J. White.

N° II. *Dentelure du préopercule invisible :* PROCHILES C.

*Sc. macrolepidota* Bl. — *Sc. maculata* Bl.

### 4e S.-G. — SANDRES C.

Préopercule dentelé, sans épines à l'opercule ; tête sans écailles ; dents pointues et écartées.

*Perca lucioperca* Bl. (*Icon.*, pl. 39) : 10 à 12 bandes brunes transverses sur le dos ; pèse quelquefois 20 livres : très-bon goût. — Lacs et fleuves de l'Europe or.

*Sciæna coro* Bl. ? — *Sc. Mauritii* Bl. ?

### 5e S.-G. — ESCLAVES (*Therapones* C.).

L'opercule armé d'épines ; dentelures au préopercule et à l'os de l'épaule ; dents égales et serrées aux deux mâchoires, et derrière dents en velours. Cavité entre la partie épineuse et la partie molle de la dorsale.

*Holocentrus servus* Bl. (ident. à son *H. quadrilineatus* ; *Icon.*, pl. 41). — *H. Surinamensis* ?

### 6e S.-G. — Apogons Lac.

Assez semblables aux Mulles, mais sans barbillons. D'ailleurs préopercule dentelé, dentition maxillaire en velours.

*Apogon rube* Lac., *Amia* Gron., *Corvulus* Gesn., *Perca pusilla* Laroche, *Centropome rouge* Spinola, *Perca pusilla* Brünn. ? *Persèque brunnich* Lac. ? *Ostorhynque Fleurieu* Lac.?? *Dipterodon hexacanthe* (*roi des rougets*, *Mullus imberbis*) Lac. ??

*Chilodiptère rayé* Lac.

## G. XXII. — SCIÈNES (*Sciænæ*).

Museau écailleux, proéminent, mousse.

### 1er S.-G. — Cingles.

Surpassent toutes les Sciènes par la proéminence du museau. — Vivent dans les rivières de l'Allemagne méridionale.

*Perca zingel* L. Bl., 206. — *Perca asper* Bl., 107.

### 2e S.-G. — Ombrines (*Umbrinæ* C.).

Museau moins saillant que les précédens. — Habitent la mer.

*Ombrine barbue*, *Sciæna cirrhosa* L., *Chilodiptère cyanoptère* Lac. Raies obliq. jaunes et bleues ; barbillon court : 10 cœcums. — Bon goût.

*Johnius serratus* Schn. ? — *Pogonate doré* Lac. ? — *John. saxatilis* Schn., *Sciæna nebulosa* Mitch. — *Qualar-Katchelée* Russ. — *Sarikulla* Russ.

### 3e S.-G. — Lonchures Bl.

Ombrines avec caudale pointue.

Esp. uniq. : *Lonchurus barbatus* Bl. : 2 barbillons au bout du menton.

### 4e S.-G. — Sciènes proprement dits (*Sciænæ* Lac.).

Ombrines dont le préopercule et les opercules ne portent que de très-faibles dentelures. — Habitent la mer. Bons pour la table.

#### N° I. Sciènes vraies.

*Corb*, *Corbeau*, *Sciæna umbra* L., *Sciæna nigra* Bl. Brun noir, nageoires noires : argenté au centre.— Très-commun dans la Méditerranée.

*Maigre*, *Fégaro*, *Aigle*, *Chilodiptère aigle* Lac., *Sciæna aquila* Nob. Gris argenté; va de 3 à 5 pieds. Vessie des plus remarquables par sa grandeur et ses prolongemens. Méditerranée et golfe de Biscaie, quelquefois la Manche. — Aliment très-estimé.

*Perca undulata* Catesb.

#### N° II. Johnius.

*J. carutta* Bl. — *J. maculatus* Bl. — *Nalla-Kat-*

*cheli* Russ., 115. — *Katcheli* Russ., 116. — *Tella Katcheli* Russ., 117.

## G. XXIII. — POGONIAS Lac.

Beaucoup de petits barbillons sous la mâchoire inférieure et principalement sous la symphyse.

*Pogonias fascé* Lac. (*Labrus grunniens* Mitch.). — *Sc. gigas* Mitch., V, 10, Trans. of N.-Yorck.

## G. XXIV. — OTOLITHES C.

Dentelure à peine sensible; museau sans renflement; dents plus fortes à la rangée externe (la mâchoire supérieure en a deux plus fortes que toutes les autres).

*Johnius ruber* Schn. — *J. regalis*.

*Pèche-pierre* de Pondichéri. Grosses pierres dans les oreilles, comme tous les Sciènes.

## G. XXV. — ANCYLODONS C.

Tête nue, comprimée; dents en longs crochets qui sortent de la bouche lorsqu'elle est fermée; seconde dorsale longue; caudale pointue.

Esp. uniq.: *Lonchurus Ancylodon* Schn., 25.

## G. XXVI. — PERCIS Schn.

Tête comprimée, corps oblong, dents en crochets, deuxième dorsale très-longue et assez mal séparée de la première, qui ne porte que quelques rayons. Opercule spineux. — Mer des Indes.

*Sc. cylindrica* Bl.— *Percis maculata* Schn.— *Percis cancellata* nob. Lac., II, XIII, 3.

## G. XXVII. — VIVES (*Trachini* L.).

Tête comprimée latéralement ; yeux vers en haut ; épine robuste à l'opercule, deux petites devant chaque œil, os de l'épaule dentelés ; aiguillons de la première dorsale venimeux.

Esp. uniq. : *Vive ordin.*, *Trachinus draco* L. Taille, 1 pied. — Mets excellent.

### 3e tribu. — Persèques *à tête cuirassée.*

Cuirasse formée par le sous-orbitaire. Quatre genres.

## G. XXVIII. — URANOSCOPES (*Uranoscopi* L.).

Tête presque cubique, les deux yeux à la

face supérieure et dirigés vers en haut ; bouche fendue verticalement. Quatorze à quinze cœcums, vésicule du fiel énorme ; point de vessie.

*Uranoscopus scaber* Bl.—*Ur. lævis* Schn., 173.

G. XXIX. — TRIGLES ou GRONDINS (*Triglæ* L.).

Sous-orbitaires énormes et qui s'unissent à l'opercule et garantissent toute la joue ; tête cubique, rayons inférieurs des pectorales détachés des autres. Quelques espèces font entendre un bruit quand on les tire de l'eau. De là les noms de *Grondins*, etc.

1er S.-G. — TRIGLES proprement dits.

Petites dents maxillaires pointues, serrées comme des poils de velours ; rayons inférieurs pectoraux, libres sur presque toute leur longueur.

*Rouget, grondin, coucou* (*Trigla cuculus* L.). Rouge ; tache noire à la première dorsale. Assez commun en France. Mets estimé.

*Trigla pini* Bl., *Perlon*, *galline*, *Tr. hirundo* L. — *Gronau*, *Tr. lyra* L. (*Icon.*, pl. 37 ).— *Tr. gurnardus* Bl. —*Tr. lineata* Bl. — Ces quatre derniers, des côtes de France).

*Tr. punctata* Bl. Pectorales très-amples et propres au vol. — *Tr. Carolina* Bl. Pectorales semblables à celles du précédent.

2e S.-G. — MALARMATS (*Peristedia* Lac.).

Entièrement cuirassé par des plaques osseuses; mâchoires inermes; museau fourchu; dorsales réunies par la base, mais dont la première a des rayons bien plus longs.

Esp. uniq. : *Trigla cataphracta* L. Couleur du minium. — La plupart des individus habitent les mers chaudes.

3e S.-G. — PIRABÈBES (*Dactylopteri* Lac.) ou HIRONDELLES DE MER.

Museau court et fendu en bec de lièvre; occiput et préopercule prolongés en longues épines par-derrière; petites dents en pavés; toutes les écailles carénées; pectorales tellement divisées qu'on en distingue réellement quatre, dont les deux surnuméraires, aussi longues que tout le corps, permettent un vol de quelques secondes (la pirabèbe fuit ainsi les poissons voraces près desquels elle retombe bientôt).

*Tr. volitans* L. (*Icon.*, pl. 38). Rougeâtre; côtes brunes tachetées de bleu.

*Tr. fasciata* Schn. — *Tr. alata ?*

### 4^e S.-G. — Céphalacanthes Lac.

Pirabèbes sans longues ailes.

Esp. uniq. (des mers indiennes) : *Gasterosteus spinarella* L.

## G. XXX. — LÉPISACANTHES (*Monocentrides* Schn.).

Cuirasse complète formée d'énormes écailles anguleuses, âpres et carénées ; pour première dorsale, quatre ou cinq grosses épines libres ; pour chaque ventrale, épine énorme.

Esp. uniq. (mer japonaise) : *Lépisacanthe Japonais* Lac., *Monocentris carinata* Schn., *Sciæna cataphracta* Thunb., *Gasterosteus Japonicus* Houttuyn.

## G. XXXI. — CHABOTS (*Cotti* L.).

Tête armée d'épines et horizontalement aplatie (irrités, ils la renflent encore en remplissant leurs ouïes d'air); pectorales amples; ventrales thoraciques; les deux dorsales profondément divisées. — Cherchent les rochers des rivages et vivent quelque temps hors de l'eau.

## 1er S.-G. — Chabots proprement dits.

Sans plaques écailleuses; aplatissement énorme.

N° I. *Sans division dans la première dorsale.*

*Chabot commun, Meunier (Cottus gobio* L.). — Très-commun sur nos côtes.

*Chabot de mer, Scorpion de mer, Crapaud de mer, Diable de mer, Chaboiseau*, etc. (*Cottus scorpius* L.).

*Cottus quadricornis* Bl. — *C. Bubalis* Euphrasen. — *C. diceraus* Pall. (*Synanceia cervus* Tiles). — *Cott. hemilepidotus* Til.

N° II. *Division à la première dorsale.*

*C. hispidus* Schn. — *C. Acadianus* Pennant.

## 2e S.-G. — Aspidophores Lac. (*Agoni* Schn., *Phalangitæ* Pall.).

Plaques écailleuses qui enveloppent le corps et lui donnent une forme anguleuse ou prismatique.

*Aspidophore armé* Lac., *C. cataphractus* Bl. — Côtes françaises de l'Océan.

*Cott. Japonicus* Pall. — *Agonus decagonus* Schn. — *Ag. stegophthalmus* Tiles. — *Cottus Stelleri* Schn.? — *C. monopterygius* Bl. — *Agonus monopt.* Schn. Sans première dorsale.

### 3e S.-G. — Platycéphales Bl.

Ressemblent à une sorte de disque ou de bouclier par l'extension de leurs larges sous-orbitaires sur une tête aplatie; ventrales en arrière des pectorales et très-écartées, quoique portées sur un appareil qui tient aux épaules.

*Platycephalus spatula* Bl., *Cottus insidiator* de la mer Rouge, Forsk., *Callionymus Indicus* L., *Calliomore indien* Lac.

*C. scaber* Bl. — *C. Madagascariensis Commersonii* Lac. ? ( Peut-être ident. au *Pl. Spatula.* ) ?

## G. XXXII. — BATRACHOIDES Lac. (*Batrachi* Schn.).

Tête aplatie horizontalement et plus large que le corps; gueule et ouïes bien fendues; opercules épineux; première dorsale courte, deuxième longue ainsi que l'anale. — Se cachent dans le sable d'où ils tendent des embûches aux poissons.

N° I. *Barbillons aux lèvres.*

*Batrachus Tau* Bl., *Gadus Tau* L. — *B. grunniens* Bl., *Cottus grunniens* L.

N° II. *Sans barbillons.*

*B. surinamensis* Schn. — *G. grunniens des Indes* Will.

4e tribu. — BAUDROIES (*Lophii* L.).

Squelette cartilagineux; écailles nulles; pectorales portées comme par deux bras que soutiennent deux os comparables au radius et au cubitus; opercules et rayons branchiostéges; un trou pour ouverture branchiale (de là, faculté de vivre long-temps hors de l'eau). — Très-vorace. Un seul genre.

G. XXXIII. — BAUDROIES.

1er S.-G. — Baudroies proprement dites, ou Raies-pécheresses (*Lophii* C.).

Tête très-large et déprimée, épineuse en quelques endroits, et en d'autres garnie de rayons libres et mobiles; gueule très-fendue; nombreux barbillons à la mâchoire inférieure. — Attirent les petits poissons en faisant jouer leurs rayons que ceux-ci prennent pour des vers.

*Baudroie commune, Raie-pécheresse, Diable de mer, Galanga*, etc. *Lophius piscatorius* L. De 4 à 5 pieds. — Habite nos mers.

*Lophius viviparus* Schn. ou *Lophius Ferguson* Lac.?

2e S.-G.—Chironectes (*Antennarii* Comm.).

Tête et corps comprimés; bouche verticale; rayons capitaux des Baudroies proprement dites; corps garni de nombreux appendices charnus.—Peuvent, en remplissant d'air leur estomac, gonfler considérablement leur ventre, et vivent de deux à trois jours hors de l'eau.

*Lophius histrio* Bl. (*Icon.*, pl. 45). — *L. lævigatus* Bosc. — *Riquet à la houpe* (*Antennarius antenna tricorni* Commers.).

*Loph. hispidus* Schn. — *L. marmoratus* Shaw. — *L. Commersonii* Lac. — *L. chironectes* Lac. — *L. variegatus* Shaw. — *L. striatus* Shaw. — *L. hérissé* Lac. — *L. lisse* Lac.

3e S.-G. — Malthées (*Malthæ* C.).

Tête très-large et aplatie; yeux très en avant; bouche sous le museau; seule petite dorsale molle; corps hérissé de tubercules osseux; barbillons, mais sans rayons libres sur la tête.

*Lophius vespertilio* L. — *L. stellatus* (identiq. au *L. Faujas* Lac.).

## V[e] famille. — SCOMBÉROIDES.

Petites écailles quelquefois imperceptibles ; carène formée au bout de la ligne latérale, soit par ces écailles mêmes, grandes en cet endroit, soit par la peau et les écailles, et soutenue par les apophyses transverses d'une ou deux vertèbres ; dorsale dont la partie molle est antérieurement épaissie par quelques écailles et ne porte en arrière qu'une membrane très-frêle, ou même de simples rayons dits *fausses nageoires*. Quatre tribus.

**1[re] tribu. — Scombéroïdes *à dorsale unique et dont l'épineuse n'est point divisée*.**

**Comprend trois genres.**

**Genre I[er]. — SCOMBRES (*Scombri* L.).**

**Carène saillante à chaque côté de la queue ; anale et deuxième dorsale toujours pourvues de fausses nageoires à la partie postérieure. — Vivent en troupes, voyagent et donnent lieu à des pêches importantes.**

1er S.-G. — MAQUEREAUX.

Les deux dorsales à quelque distance l'une de l'autre.

*Maquereau commun* (*Scomber scombrus* L.). Dos bleu, à petites raies noires ondées. — Très abondant sur les côtes françaises de l'Océan.

*Petit Maquereau*, *Scomber colias*, *Sc. pneumatophorus* Laroche. Plus mince que le précédent ; vessie natatoire.

*Guara pucu* Margr. (*Albacore* Sloan.?)— *Kanagurta* Russel, Corom.

2e S.-G. — (THONS *Thynni*).

Les deux dorsales contiguës ou à peu près. Océan et Méditerranée.

*Thon ordin.* (*Scomber thynnus* L.). Dos couleur d'acier; 8 à 10 fausses nageoires.—Extraordinairement commun dans la Méditerranée. Très-estimé.

*Bonite*, *Sc. sarda* Bl. — *Bonite rayée*, *Sc. Pelamys* Salv., 123.—*Sc. maculatus* Mitch.—*Bonitol*, *Sc. Mediterraneus* Rond.—*Sc. Commerson* Lac. (*Sc. maculosus* Sh.)?—*Quindjerame* Russ.—*Sc. guttatus* Schn.—*Sc. regalis* Bl., *Tazard* Plumier (*Scomberomore Plumier* Lac.)?

3e S.-G. — GERMONS (*Orcyni* C.).

Pectorales qui s'étendent jusqu'au-delà de

l'anus. — Beaucoup dans le golfe de Gascogne.

*Sc. germon* Lac. — *Sc. alalonga* Gm.

4[e] S.-G. — Caranx Lac.

La carène de la ligne latérale formée par une rangée d'écailles qui se recouvrent comme des tuiles et portent une arête; devant l'anale, une petite nageoire soutenue par deux épines.

N° I. *Fausses nageoires à la deuxième dorsale et à l'anale.*

*Sc. Rotleri* Bl. — *Sc. cordyla* Gr. — *Sc. hippos* Mitch.

N° II. *Sans fausses nageoires.*

*Saurel, Maquereau bâtard, Scomb. trachurus* L. Dos bleuâtre, ventre argenté; plus de 60 larges écailles de chaque côté. Assez estimé. — Côtes de France.

*Sc. chloris* Bl. — *Sc. carangus* Bl. (*Guaratereba* Margr.). — *Sc. ruber* Bl. — *Sc. crumenophthalmus* Bl. — *Sc. Plumieri* Bl., 344. — *Sc. Kleinii* Bl. — *Sc. Daubentoni* Lac. — *Sc. sansun* Forsk. — *Sc. lactarius* Schn., *Pêche-lait*. Très-délicat.

5[e] S.-G. — Citules (*Citulæ* C.).

Les premiers rayons de la dorsale et de

l'anale alongés en faux.—Espèces nouvelles et peu connues.

6e S.-G. — Sérioles (*Seriolæ* C.).

Ecailles extrêmement petites et qui forment à peine la carène à la ligne latérale.

*Sc. fasciatus* Bl. (*Sc. speciosus* Lac.) ? — *Caranx Dumerili* Risso. Argenté, dos violâtre, nageoires bleuâtres ; grand. — Approche rarement des côtes.

7e S.-G. — Pasteurs (*Nomes* C.).

Ventrales amples et longues attachées au ventre par le bord interne. — Mers américaines.

Esp. uniq. : *Gobius Gronovii* Gm. (*Gobiomore Gronovien* Lac., *Eleotris mauritii* Schn., *premier harder* de Margr., *Scomber zonatus* Mitch.).

G. II. — VOMERS C.

Corps comprimé et dont la hauteur égale ou surpasse la longueur ; front tranchant et très-élevé ; écailles insensibles, si ce n'est sur la ligne latérale ; bord inférieur du corps très-tranchant.

1er S.-G. — Sélènes Lac.

Ventrales et première dorsale courtes; pro-

longement falciforme des premiers rayons de la seconde dorsale.

Esp. uniq. : *Sélène argentée* Lac. — Amérique.

2e S.-G. — GALS (*Galli* Lac.).

Sélènes à longues ventrales.

Esp. uniq. : *Zeus Gallus* L. — Mers indiennes.

3e S.-G. — ARGYRÉIOSES Lac.

Ventrales longues ; prolongemens falciformes des premiers rayons de la seconde dorsale, filamenteux des épines de la première.

Esp. uniq. : *Zeus vomer* L. (*Abacatuia* Marg., *Zeus rostratus* et *Z. capillaris* de Mitch.) ? — Amérique.

4e S.-G. — VOMERS proprement dits.

Toutes les nageoires courtes et sans prolongement.

Esp. uniq. : *Vomer nob.* Brownii, *Rhomboïda alepidota* Brown., *Zeus setapinnis* Mitch.

G. III. — TÉTRAGONURES Riss. ?

Deux crêtes saillantes de chaque côté vers la base de la caudale ; première dorsale lon-

gue et basse, seconde courte et plus haute; branches de la mâchoire inférieure élevées verticalement et dont les dents, quand la bouche se ferme, s'emboîtent entre celles de la mâchoire supérieure; autres dents palatines et vomériennes; papilles pointues et dures à l'œsophage.

*Courpata*, *Corbeau*, *Tetragonurus Cuvieri* Risso. Noire, écailles striées et dentelées profondément. Habite le fond. Chair venimeuse.

2e tribu. — Scombéroïdes *à épines au lieu de première dorsale.*

Ne donnent lieu qu'à deux genres.

G. IV. — RYNCHOBDELLES (*Rynchobdellæ* Schn.).

Corps long; ventrales nulles; épines dorsales nombreuses, deux devant l'anale. — Vermivores. Rivières d'Asie. Bon goût.

1er S.-G. — Macrognathes Lac.

Longue pointe cartilagineuse aplatie à la mâchoire supérieure, qui par là est beaucoup plus longue que l'autre.

*Rhynchobdella orientalis* Schn. *Ophidium aculeatum* L., *Macrognathe aiguillonné* Lac.

*Rh. aralensis* Schn. — *Rh. polyacantha* Schn. ou *Macrognathe armé* Lac. (id. au *Rh. aral.?*).

2e S.-G. — Mastacembles ( *Mastacembeli* Gron.).

Mâchoires égales ou à peu près.

Esp. uniq. : *Rhynch. halepensis* Schn.

G. V. — ÉPINOCHES ( *Gasterostei* L.).

Nageoires ventrales.

1er S.-G. — Epinoches proprement dits ( *Gasterostei* Lac.).

Les ventrales soutenues par une forte épine sans autres rayons ; l'os du bassin forme comme un bouclier pointu en arrière.

*Gasterosteus aculeatus* L. ; 3 épines sur le dos ; petit. — Commun dans les ruisseaux.

*G. pungitius* L. 8 à 9 épines sur le dos. — Le plus petit de nos poissons de rivière.

*G. biaculeatus* Mitch. — *G. quadratus* Mitch.

2e S.-G. — Gastrés (*Spinachiæ* C.).

Ligne latérale avec carène formée d'é-

cailles imbriquées et armées chacune d'une arête ; ventrales qui ont un rayon mou et une petite membrane ; nombreuses épines dorsales.

Esp. uniq. : *Gasterosteus spinachia* L.

### 3e S.-G. — Centronotes (*Centronoti* Lâc.).

Ventrales soutenues par des rayons généralement mous ; carène saillante aux deux côtés de la queue ; très-petites épines libres en avant de la dorsale.

*Pilote*, *Gast. ductor* L. Taille d'un Maquereau. Fameux par son habitude réelle ou supposée de guider le Requin vers sa proie dans l'espérance, dit-on, de se nourrir de ses excrémens.

*G. niger* Bl., *Nègre*, 10 pieds de long.

*Rudder-perh* Mitch. — *Caranxomore plumérien* Lac. Les épines libres presque invisibles.

### 4e S.-G. — Liches (*Lichiæ* C.).

Ventrales à rayons mous ; corps haut et comprimé ; une ou deux épines libres devant l'anale : la première est souvent couchée et immobile.

N° I. *Dorsale et anale divisées* (Scombéroïdes Lac.).

*Scomber saliens* Bl. — *Sc. aculeatus* Bl. — *Scom-*

*béroïde Commersonien* Lac. ou *Tolou-parah* Russ. (*Sc. Forsteri* Bl.) ? — *Sc. lysan* Forsk.

N° II. *Dorsale et anale indivises.*

*Liche, Derbis, Lampugue, Sc. amia* Bl. De la Méditerranée. — *Sc. calcan* Bl. — *Sc. saurus* Schn. ou *Gasterosteus occidentalis* L. De la Jamaïque.

5e S.-G. — TRACHYNOTES Lac.

Liches dont la dorsale, l'anale portent des pointes plus prolongées.

*Sc. falcatus* Forsk. — *Chætodon rhomboïdes* Bl. — *Chætodon glaucus* Bl. — *Césiomore baillon* Lac. (*Caranx glauque* Lac). — *Césiomore* Bl. ou *Moukali-Parah?*

6e S.-G. — CILIAIRES (*Blepharides* C.).

Corps très-haut et presque parfaitement rhomboïdal (les angles supérieurs et inférieurs du rhombe répondent aux commencemens de la seconde dorsale et de l'anale); dorsales très-courtes, mais dont les premiers rayons mous se prolongent en filamens plus longs que le corps; même particularité à l'anale.

Esp. uniq. : *Zeus ciliaris* Bl. (*Icon.*, pl. 43). — Mers orientales.

3ᵉ tribu. — Scombéroïdes *à dorsale unique et dents en velours ou en cardes.*

Contiennent six genres.

G. VI. — DORÉES (*Zei* L.).

Corps ovale, comprimé; dents en velours; mâchoires très-protractiles.

1ᵉʳ S.-G. — Dorées proprement dites.

Dorsale, et quelquefois anale, séparées en partie épineuse et partie molle par une échancrure.

N° I. *Division à la dorsale.*

*Zeus aper* L., *Sanglier* (*Icon.*, pl. 42). Petit. — Méditerranée, etc.

N° II. *Division à la dorsale et à l'anale.*

*Dorée*, *Poisson Saint-Pierre*, *Zeus faber* L. Filamens longs derrière chaque épine dorsale; jaune à tâches noires. — Océan et Méditerranée.

2ᵉ S.-G. — Poulains (*Equulæ* C.).

Dorsale continue, mais dont la partie épineuse fait saillie; petite carène écailleuse au bout de la ligne latérale; épines de chaque côté de l'anale et de la caudale; deux

épines au-dessus de chaque œil; bas du pré-opercule dentelé. — Mers indiennes.

*Zeus insidiator* Bl. — *Centrogaster equula* Gm. (*Cæsio poulain* Lac.; *Clupea fasciata* Lac.; *Scomber edentulus* Bl. ou *leiognathe* Lac.? *Goumorah Karah* Russ.).

Nota. Peut-être même le *Z. ins.* et le *Centr. equula* sont-ils un même poisson. Cuv. *Mém. du Mus.*, I, pl. XXVIII, p. 462.

3e S.-G. — Mènes (*Menæ* L.).

Développement de l'épaule et du bassin, qui donne beaucoup de saillie aux parties inférieures et antérieures du tronc.

Esp. uniq.: *Zeus maculatus* Schn. (*Ambatta Keutti* Russ., *Mène Anne-Caroline* Lac.). — Mer des Indes.

## G. VII. — ATROPES C.

Corps comprimé; museau très-court; front déclive; mâchoire inférieure passante; dorsale à deux ou trois épines et rayons mous filamenteux.

Esp. uniq.: *Brama atropus* Schn.

## G. VIII. — TRACHICHTHES (*Trachichthyes* Sh.).

Museau court et obtus; dorsale haute et

pointue; écailles à forte carène 1° sur et sous la queue, 2° entre les ventrales et l'anale.

Esp. uniq. : *Trachichthys australis* Sh. (*Amphiprion carinatus* Schn.).

## G. IX. — CHRYSOTOSES Lac. (*Lamprides* Retsius).

Corps ovale comprimé ; front bombé; museau court ; dents et écailles nulles ; dorsale qui antérieurement s'élève en pointe; queue carénée sur les côtés.

Esp. uniq. : *Opah, Poisson-Lune, Zeus Luna* Gm., *Z. regius* Pennant. Nageoires rouges, dos bleu-noirâtre à taches d'argent. Très-grand, très-rare. — Goût du bœuf ?

## G. X. — ESPADONS (*Xiphiæ* L.).

Museau semblable à une lame d'épée ou un épieu (formé par le prolongement des maxillaires et intermaxillaires, soudés ensemble et avec l'ethmoïde) ; aspérités au lieu de dents ; longues pectorales pointues ; carène saillante de chaque côté de la base de la queue. — Très-grands et très-goûtés sur nos tables.

1er S.-G. — Espadons proprement dits.

Sans ventrales; dorsale à deux pointes; l'une antérieure haute, l'autre postérieure et plus petite; deux pointes aussi à l'anale.

*Espadon commun*, *Xiphias gladius* (*Icon.*, pl. 44). — Méditerranée et quelquefois Baltiq.

*Machæra*, *Xiphias Machæra* Shaw. Très-rare sur nos côtes. Museau plus court que le *X. gl.*

2e S.-G. — Voiliers Brouss. (*Histiophori* L.).

Ventrales; dorsale très-longue et très-haute, dont ils se servent comme d'une voile quand ils nagent à la surface de l'eau.

Esp. uniq.: *Scomber gladius* Bl. (*Xiphias velifer* Bl., éd. Schneid.).

G. XI. — CORYPHÈNES (*Coryphænæ* L.).

Corps oblong; queue non carénée; crête au crâne, et par suite front tranchant; très-longue dorsale; petites écailles.

1er S.-G. — Centrolophes Lac.

Proéminences épineuses extrêmement courtes en avant de la dorsale, qui est plus longue que l'anale, et ne s'unit point à elle.

*Centrolophe nègre* Lac. (*Coryphæna Pompilus* L.). — *Coryphæna fasciolata* Pall. ?

2e S.-G.—Leptopodes C. (*Oligopodes* Risso).

Mêmes proéminences; dorsale et anale unies à la caudale.

Esp. uniq. (petite) : *Oligopode noir* Risso.

3e S.-G. — Coryphènes proprement dites (*Coryphænæ* C.).

Dorsale depuis la nuque ; tête tranchante en dessus.

N° I. *Tête oblongue.*

*Scomber pelagicus* Mus. ad Fred. pl. xxx, f. 3. — La Coryphène la plus commune de la Méditerranée.

N° II. *Tête non oblongue, front vertical.*

*Dorade, Dophin, Coryphæna hippurus* L. (*Icon.*, pl. 43) (*Coryph. equiselis*) ? Célèbre par la chasse qu'elle donne aux poissons volans.—Habite par bandes toutes les mers chaudes et tempérées.

4e S.-G. — Oligopodes Lac. (*Pteraclides* Gron.).

Corps comprimé; anus presque sous la gorge; anale extraordinairement longue et haute; dorsale haute.

Esp. uniq. : *Coryphæna velifera* Pall. — Mers indiennes.

4e tribu. — SCOMBÉROÏDES *à dorsale unique et à dents tranchantes.*

Assez semblables aux Bogues. Se rangent sous trois genres.

G. XII. — SIDJANS (*Amphacanthi* Schn.).

Corps très-aplati sur les côtés et à petites écailles qui rendent la peau comme chagrinée ; première épine de la dorsale, couchée la pointe en avant ; ventrales, abdominales avec aiguillon à chaque bord ; mâchoires convexes des Scares, mais avec dents plates ; courtes et pointues le long du tranchant (vivent principalement de végétaux ?).

*Scarus stellatus* Forsk et Gm. (*Chætodon guttatus* Bl.).—*Sc. siganus* Forsk. (*Sc. rivulatus* Gm. ; *Amphacanthus stellatus* Schn. ; *Teuthis Javus* Gm. ? *Sparus spinus* Osber, 273 ?

G. XIII.—ACANTHURES Bl. (*Teuthides* L. *Harpuri* Forsk.).

Sidjans à front plus vertical ; tranchant des dents dentelé, et forte épine à chaque côté de la base de la queue.

N° I. *Écailles petites comme du chagrin.*

a. Aspisures : Seulement une pointe en avant et une pointe en arrière à l'épine de la queue.

*Chætodon sohab* L. — *Ch. alongé* Lac. ; *Acanthurus carinatus* Schn.

b. Prionures : Plusieurs épines de chaque côté.

*Prionure microlépidote* Lac. : 6 épines.

c. Sans piquans à l'épine de la queue.

*Teuthis hepatus* L. — *Ch. nigricans* Bl. (*Icon.*, pl. 44). — *Ch. chirurgus* Bl. — *Acanthurus velifer* Bl. — *Ch. triostegus* Brouss.

N° II. *Écailles plus grandes.*

*Ch. lineatus* Schn. — *Ch. cæruleus* Catesb.

### G. XIV.—NASONS Lac. (*Nasei* Commers.; *Monocerotes* Willughby et Schn.).

Acanthures avec deux épines de chaque côté de la queue; des dents coniques sans dentelures, et en avant des yeux une proéminence formée par l'ethmoïde (de là le nom de *monoceros* ou *licorne* de mer). — Très-communs dans la mer des Indes; assez grands et d'un goût médiocre.

*Nason loupe* Lac. — *N. licornet* Lac. (*Chætodon unicornis* L.).

## VI^e famille. — SQUAMMIPENNES.

Se distinguent par les écailles qui encroutent presque toute la partie molle, et quelquefois la partie épineuse de leurs dorsale et anale ; forment trois tribus distinctes.

1^re tribu. — SQUAMMIPENNES *à dorsale unique et à dents en brosse ou en velours.*

Huit genres.

### Genre I. — CHÉTODONS (*Chætodontes*).

Dorsale et anale totalement couvertes d'écailles ; corps très-comprimé, haut verticalement ; dents en brosse. — Très-communs dans les mers chaudes. Couleurs magnifiques. Chair agréable.

1^er S.-G. — CHÉTODONS proprement dits, Lac.

Opercule sans épines ou dentelures.

N° I. CHÉTODONS proprement dits C. (*Épines dorsales à peu près de même longueur*).

a. CHÉTODONS VRAIS C. (Sans museau alongé au bec).

*Chætodon striatus* Bl. (*Icon.*, pl. 46. *Ch. zèbre* Lac.). — *Ch. unimaculatus* Bl. — *Ch. collare* Bl. —

*Ch. octofasciatus* Bl.—*Ch. vagabundus* Bl. —*Ch. capistratus* Bl.—*Ch. ocellatus* Bl.—*Ch. bimaculatus* Bl. —*Ch. falcula* Bl. — *Ch. Kleinii* Bl. —*Ch. baro* Cuv. —*Ch. setifer* Bl. Le mâle a un de ses rayons prolongé en filets isolés.

*Ch. auriga* Forsk.—Même remarque.

Nota. Toutes ces espèces abondent dans les mers orientales.

b. Chelmons. (Museau alongé en bec.)

*Chætodon rostratus* (*Enceladus* Sh.). —*Ch. longirostris* Broussonn., pl. 7.

Nota. Les Chelmons se nourrissent d'insectes et lancent contre eux des gouttes d'eau pour les faire tomber à leur portée.

N° II. Platax (*premiers rayons mous, alongés*).

a. Alongement extrême.

*Ch. teïra* ou *pinnatus* Bl. (*Icon.*, pl. 46). — *Ch. vespertilio* Bl. (peut-être la femelle du Téïra).

b. Alongement médiocre.

*Ch. pentacanthe* Lac. (*Ch. galline* Lac.). —*Ch. orbicularis* Forsk. (*Ch. arthriticus* Schn.) ?

N° III. Hénioques. (*quelques-unes des premières épines dorsales très-alongées en forme de fouet*).

*Ch. macrolepidotus* Bl. (le *Ch. acuminatus* L. en est la femelle).

*Ch. cornutus* Bl. Espèces de cornes quand il a atteint son développement.

N° IV. Ephippes (*Échancrure entre la partie épineuse plus haute antérieurement et la partie molle de la dorsale*).

a. Échancrure légère (Ephippes vrais).

*Ch. argus* Bl. — Recherche les excrémens humains.

*Ch. orbis* Bl, — *Ch. faber* Bl. — *Ch. tetracanthus* Bl. — *Ch. falcatus* Lac. (*Ch. punctatus* L.). — *Ch. bicornis* C.

b. Echancrure profonde (Chétodiptères Lac.).

*Ch. Plumieri* Bl. — *Ferla* Russ. Corom. I, lxxxi.

2e S.-G. — Chétodons *à préopercule dentelé, et armé d'un aiguillon vers le bas.*

(M. de Lacépède les distingue en *Holacanthes* ou à forte dentelure, et *Pomacanthes* ou à dentelure insensible.)

N° I. *Dorsale et anale à prolongement falciforme.*

*Ch. aureus* Bl. — *Ch. paru* Bl. — *Ch. ciliaris* Bl. — *Ch. arcuatus* Bl. — *Ch. catesbæi* C. — *Ch. asfur* Forsk. — *Ch. annularis* Bl. et Russ.

N° II. *Dorsale et anale à prolongement simplement anguleux ou arrondi.*

*Ch. imperator* Bl. — *Ch. bicolor* Bl. — *Ch. tricolor* Bl.

— *Ch. mesoleucos* Bl.—*Ch. dux* ou *fasciatus* Bl. (*Acanthopode Boddaert* Lac.; *Ch. diacanthus* Schn.). — *Holacanthe géométrique* Lac. (*Chæt. nicobareensis* Schn.). *Hol. jaune et noir* Lac. (*Downing-marquis* Renard). — *H. Lamarck* Lac. (*Quick stirt* Renard).

## G. II. — ACANTHOPODES et MONODACTYLES Lac. (*Psetti* Commers.)

Chétodons à dents en velours et courte épine de chaque côté en guise de ventrale. — Mer des Indes.

*Monodact. falciforme* Lac. — *Acanth. argenté* Lac. (*Ch. argenteus* L., *C. rhombeus* Schn.).

## G. III. — OSPHRONÈMES (*Osphronemi* Comm.).

Ecailles tant à la tête et à la membrane branchiostége, qu'à la base des nageoires verticales; petite bouche; courtes dents en velours; un rayon des ventrales se prolongeant en ample fil de soie articulée, aussi longue que tout le corps.

### 1er S.-G. — Osphronèmes proprement dits.

Plusieurs épines à la dorsale, et une

Esp. uniq. : *Gorami*, *Osphronemus olfax* Commers.

Taille, 6 pieds. — Java, île de France. Chair très-estimée.

2e S.-G. — TRICHOPODES Lac. (*Trichogasteres* Schn.).

Osphronèmes sans épines aux ventrales. — Mer des Indes.

N° I. *Dorsale plus courte que les ventrales.*

*Trichopode trichoptère* Lac. (*Labrus trichopterus* L.).

N° II. *Ventrales et dorsale à peu près égales.*

*Trichopode mentonnier* Lac. — *Trichogaster fasciatus* Schn.

G. IV. — ARCHERS (*Toxotæ*).

Corps comprimé; museau aplati horizontalement; grandes écailles; dents en lime douce; dentelure fine au préopercule et sous-orbitaire; dorsale courte.

Esp. uniq. : *Labrus jaculator* Schn. — Mers des Indes. Mange des insectes, notamment des fourmis, qu'il fait tomber dans l'eau en lançant sur eux des gouttes du liquide.

G. V. — KURTES (*Kurti* Bl.).

Corps et tête extrêmement comprimés; dorsale beaucoup plus courte que l'anale;

écailles fines quelquefois. Mers de l'Orient.

*Kurtus Indicus* Bl. — *Sparus compressus* J. White (*K. argenteus* Schn.).

## G. VI. — ANABAS (*Anabantes* C.).

Dentelures aiguës à l'opercule, sous-opercule, entre-opercule, sous-orbitaire, nulles au préopercule ; dents maxillaires et pharyngiennes ; appareil lamelliforme très-compliqué, très-propre à retenir l'eau.

Esp. uniq. : le *Sennal* (*Perca scandens* Daldorf), *Anthias testudineus* Bl. Rampe sur les rivages et grimpe sur des arbres. — Mers d'Orient.

## G. VII. — Cæsio (*Cæsiones* Gommers.).

Corps oblong ; mâchoire supérieure très-protractile ; dorsale totalement écailleuse et qui ne cesse d'aller en s'abaissant ; deux longues écailles au côté des ventrales, et une entre elles.

Esp. uniq. : *Cæsio azuror* Lac. Peut-être le même que le *Bodianus argenteus* Bl. ?

## G. VIII.—CASTAGNOLES (*Bramæ* Schn.).

Intermaxillaires courts ; très-haute crête verticale, et par suite front verticalement

descendant; dorsale et anale qui commencent par une pointe saillante et baissent vers la queue; peu de rayons épineux cachés dans leur bord antérieur.

Esp. uniq.: *Sparus raii* Bl. Grand. Abonde dans la Méditerranée et se pêche quelquefois dans l'Océan. — Mets estimé.

2[e] tribu. — SQUAMMIPENNES *à dorsale unique et dents sur une seule rangée.*

Forment huit genres.

G. IX. — STROMATÉES (*Stromatei* L.).

Sans ventrales; bouche moins verticale que les Castagnoles (quelquefois même le museau avance); dents très-fines, pointues.

1[er] S.-G. — FIATOLES (*Fiatolæ* C.).

Nageoires menues; dorsale et anale peu saillantes antérieurement (et par la figure ovoïde); leurs épines cachées dans le bord antérieur.

Esp. uniq.: *Stromateus fiatola* L. Cendré, argenté à taches jaunes dorés. — Commun dans la Méditerranée et d'un goût délicat.

2[e] S.-G. — SESERINS.

Les deux ventrales représentées par une

épine unique; première épine dorsale et première anale couchées en avant.

Espèces peu connues.

### G. X. — PIMÉLEPTÈRES Lac.

Ventrales; les nageoires verticales très-notablement épaissies par les écailles; préopercule sans épine ou dentelures. Dents tranchantes, obtuses, serrées, et dont les bases font une saillie vers la bouche.

Esp. uniq.: *Piméleptère Bosquien* Lac.

### G. XI. — KYPHOSES Lac.

Piméleptères remarquables par une proéminence en avant de la dorsale. — Espèces inconnues.

### G. XII. — PLECTORRHYNQUES (*Plectorrhynchi* Lac.).

Préopercule dentelé; petites dents qui percent à peine la gencive; ventrales assez amples et à rayons assez nombreux.

Esp. uniq.: *Plectorrhynque chétodonoïde* Lac. — Mer des Indes.

### G. XIII. — GLYPHISODONS Lac.

Ovalaires; dents souvent échrancrées; fin

de la ligne latérale vis-à-vis de l'endroit où se termine la dorsale.

*Chætodon maculatus* Bl. — *Chétodon sargoïde* Lac. (*Ch. marginatus* Bl.). — *Ch. saxatilis* Bl. — *Ch. Bengalensis* Bl. — *Labre macrogastère* Lac. — *Labre sixbandes* Lac.

## G. XIV. — POMACENTRES Lac.

Glyphisodons à préopercule et quelquefois sous-orbitaires dentelés.

*Ch. pavo* Bl. — *Chæt. aruanus* Bl.

## G. XV. — AMPHIPRIONS.

Glyphisodons à sous-orbitaire dentelé ainsi que les quatre pièces de l'opercule.

*Amphiprion ephippium* Bl. — *A. polymnus* Bl. — *A. bifasciatus* Bl. — *A. marginatus nob.* Bl.

## G. XVI. — PREMNADES (*Premnades* C.).

Dentelures à l'opercule et sous-opercule; épines fortes au sous-orbitraire.

Esp. uniq. : *Ch. biaculeatus* Bl.

## 3e tribu. — Squammipennes *à deux dorsales.*

Se rapprochent des Persèques dont ne les sépare guère que la squammosité des dorsales. Trois genres.

## G. XVII. — TEMNODONS C.

Tête écailleuse sans épine ou dentelure ; à la mâchoire supérieure, deux rangs de dents espacées, pointues, tranchantes, dont celles de derrière plus petites ; un seul à l'inférieure ; de plus, vomériennes et palatines en velours ; première dorsale frêle et basse.

Esp. uniq. : *Chilodiptère heptacanthe* Lac.

## G. XVIII. — CHEVALIERS (*Equites* Bl. *Icon.* pl. 48).

Tête mousse ; toutes les dents en velours ; corps qui se termine en pointe par l'amincissement de la queue.

## G. XIX. — POLYNÈMES, vulgairement POISSONS MANGUES ou de PARADIS (*Polynemi* L.).

Tête tout écailleuse ; préopercule dentelé ; dents en velours ; ventrales un peu en arrière, et pourtant les os du bassin suspendus à ceux de l'épaule ; sous les pectorales, rayons libres, quelquefois plus longs que le corps. — Habitent toutes les mers des pays

chauds; et quelques-uns les eaux douces. Goût très-délicat.

*Polynemus paradiseus* L. —*P. paradiseus* Bl. (*piracoaba* Margr.).—*P. quinquarius* Seba.—*P. plebeius* Brouss. — *P. plebeius* Bl. (*Polynème rayé* Lac.) ? — *P. decadactylus* B. — *P. polydactylus* Vahl. — *P. sextarius* (*Polydactyle Plumier* Lac.).—*P. virginicus* L. (*P. paradiseus* Bl. ) ?

VIIe famille. — BOUCHES-EN-FLUTE (*Aulostomides*).

Reconnaissables à un prolongement de l'ethmoïde, du vomer, des pré et inter-opercules, des ptérygoïdiens, des tympaniques au-devant, du crâne en forme de tube. Classés en deux genres.

G. I. — FISTULAIRES (*Fistulariæ* L.).

Corps cylindrique; mâchoires au bout du tube et presque horizontales; appendices osseux en arrière de la tête.

1er S.-G. — Fistulaires proprement dits (*Fistulariæ* L.).

Museau très-long et déprimé; petites dents à la mâchoire inférieure et aux intermaxillaires; écailles invisibles; les deux lobes de

la caudale donnent naissance à un filament très-long (quelquefois autant que tout le corps).

*Fistularia tabacaria* Bl. d'Amérique. — *F. serrata* Margr. Même pays. — *F. immaculata* Commers. Mer des Indes.

2e S.-G. — Aulostomes Lac.

Museau moins long, gros, comprimé; mâchoires inermes; écailles visibles; caudale ordinaire; plusieurs épines libres au-devant de la dorsale.

Esp. uniq. : *Fistularia chinensis* Bl. — Mer des Indes.

## G. II. — CENTRISQUES, vulgairement BÉCASSES DE MER (*Centrisci* L.).

Corps oblong ou ovale comprimé et tranchant en dessous; petites ventrales en arrière des pectorales; première dorsale épineuse; bouche à fente petite et oblique.

1er S.-G. — Centrisques proprement dits.

Première dorsale très en arrière, et dont la première épine porte sur un appareil qui tient à l'épaule et à la tête, et que revêtent

quelques larges plaques dentelées; écailles petites.

*Centriscus scolopax* L. (*Silurus cornutus* Forsk., *Macroramphose* Lac.). Argenté : taille, quelques pouces. — Abonde dans la Méditerranée.

2e S.-G. — AMPHISILES (*Amphisilæ* Klein).

Larges plaques écailleuses que semble continuer l'épine antérieure de la première dorsale. — Mers indiennes.

N° I. *Autres pièces écailleuses sur les flancs ; épine antérieure de la première dorsale très en arrière.*

*C. scutatus* L.

N° II. *Cuirasse terminée à moitié du dos ; épine moins reculée.*

*C. velitaris* Pall. (*Icon.*, pl. 48).

---

## APPENDICE

### SUR LES POISSONS FOSSILES.

Les Poissons se rencontrent aussi, et même, on pourrait le dire, plus souvent que les autres classes animales, à l'état de fossilisation. Ces fossiles se trouvent dans pres-

que toutes les contrées de l'Europe où il a été possible de faire des recherches, et il est à croire que les quatre autres parties du monde ne sont pas moins riches sous ce rapport. On les trouve : 1° dans les couches antérieures à la craie; 2° dans la craie; 3° dans les substances qui sont plus nouvelles. Le calcaire coquillier grossier en fournit beaucoup. Enfin on a trouvé, tant en Italie qu'en France, des ichthyolithes de formation d'eau douce.

Les localités les plus célèbres pour ce genre de trésors, sont la montagne de Vestena-Nuova ou Monte-Bolca, entre Vérone et Vicence; la Thuringe, qui en compte au moins en dix endroits différens; le vallon de la Sernft, auprès de Glaris, et le mont Pilat, au centre de la Suisse. Le Frioul, la Dalmatie, Malte, Cérigo, la Barbarie, Tripoli, le mont Liban, le Palatinat, le Mansfeld, Pappenheim, et toute la vallée de l'Altemuhl, les départemens de la Haute-Saône, de l'Aveiron et du Calvados, l'Espagne, l'Angleterre, l'Islande, la Chine, ont aussi fourni de beaux échantillons.

Il s'en faut de beaucoup cependant que

l'oryctographe possède tous les matériaux dont il aurait besoin pour arriver à des conclusions sur l'état des Poissons dans le monde antédiluvien. La plupart des débris qu'il rencontre appartiennent à des genres connus : très-peu en nécessitent de nouveaux. Quelques-uns de ces débris annoncent des êtres d'une taille très-différente de celle que présentent aujourd'hui les espèces les plus voisines. On a remarqué qu'en général on a bien plus de restes des poissons abdominaux que des autres.

Parmi les genres dont on a retrouvé les individus à l'état fossile, nous remarquerons que les suivans prédominent :

A Glaris, les *G. Anguille, Hareng, Zée.*

A Eisleben, etc., les *G. Stromatée, Esoce.*

A Pappenheim, les *G. Hareng, Pécilie, Esoce, Stromatée,*

A Monte-Bolca, les *G. Squale, Raie, Baliste, Tétrodon, Diodon, Centrisque, Syngnathe, Baudroie, Fistulaire, Brochet, Silure, Hareng, Exocet, Muge, Trigle, Scombre, Caranxomore, Perche, Scombéroïde, Sciène, Lutjan, Holocentre, Scorpène, Spare, La-*

*bre*, *Bandoulière*, *Zée*, *Monoptère*, *Pleuronecte*, etc., etc.

A OEningen, les *G. Brochet* et *Cyprin.*

A Aix, les *G. Muge*, *Cyprin*, et *Perche.*

A Montmartre, les *G. Spare? Perche? Muge*, *Pécilie* et *Saumon.*

Tous ces lieux, à l'exception peut-être de Montmartre, ont été volcanisés.

Maintenant, quel est l'état de ces fossiles? La plupart ne consistent qu'en os, épines et écailles: le plus souvent ils n'ont point changé de nature, mais quelquefois ils sont convertis en substance calcaire, siliceuse ou pyriteuse. Quelquefois on ne voit que de simples empreintes.

Terminons cette esquisse par une liste alphabétique abrégée des principales espèces, avec le nom du lieu où elles ont été recueillies.

*Amia indica*, Ichth. Veron. tabl. 35.

*Ammodytes Tobianus*, I. V., p. 220, t. 53, f. 33.

*Anarrhychas lupus*. Aix.

*Anenchelum glarisianum* Bl. Glaris.

¿ *Aptérichthe?* I. V., t. 23, f. 1 et 2, etc.

¿ *Balistes dubius* Bl.? I. V., t. 42, f. 1.

*Baudroie* ou *Lophius piscatorius* I. V., t. 42, f. 3.

*Blennius cuneiformis* Bl.; I. V., 13, 2.

*Blochius longirostris*, I. V., 12, 2 et 2.

*Callionymus Vestenœ*, I. V., p. 140, 32, 2.

*Caranxomores*: 1° *Scomber pelagicus* I. V., 16; 2° *Sc. Chloris*; I. V., 60, 1.

*Centrisques :* 1° *Centriscus aculeatus* Bl., I. V., 5, 4 ; 2° *C. longirostris*, I. V., 63, 2.
*Chétodons :*
¿*Ch. pennatiformis* Bl.? Monte-Bolca.
*Ch. subvespertilio* Bl., I. V., 6.
*Ch. argus* Blainv., I. V., 8, 1.
*Ch. canus*, I. V, 65, 1.
*Ch. canescens*, I. V., 26, 2.
*Ch. chirurgicus*, I. V., 43.
*Ch. ignotus* Blainv., I. V., 29.
*Ch. lineatus*, I. V., 31.
*Ch. nigricans*, I. V., 22, 1.
*Ch. orbis*, I. V., 48, 4.
*Ch. papilio*, I. V., 26, 1.
*Ch. rhombus* Blainv., I. V., 10, 1.
*Ch. rostratus*, I. V., 65, 3.
*Ch. saxatilis*, I. V., 64, 1.
*Ch. subarcuatus* Blainv., I. V., 8, 1.
*Ch. subaureus* Blainv., I. V., 51, 3.
*Ch. substriatus* Blainv., 20, 2.
*Ch. triostegus*, I. V., 53.
*Ch. velicans* Blainv., I. V., 7, 3.
*Ch. velifer* Blainv., I. V., 7, 1.
*Clupées.*
*Clupea brevissima.*
*Cl. cyprinoïdes*, I. V., 52.
*Cl. Davilei* Blainv., Catal. de Davila, n° 275.
*Cl. dentex* Blainv.: Murano straziano.
*Cl. dubia* Blainv. : Pappenheim.
*Cl. elingata* Blainv., Knorr, t. I, tab. 21, f. 1.
*Cl. evolans* Blainv., I. V., 22, 2.
*Cl. Knorrii* Blainv., Knorr, t. I, t. 30, f. 2.
*Cl. Lametherii* Blainv., Eisleben.
*Cl. megaptera* Blainv.
*Cl. murænoïdes*, I. V., 48, 2.
*Cl. Scheuzeri* Blainv. Knorr., t. I, t. 2.
*Cl. sprattiformis* Blainv., Knorr. t. I, t. 23. Pappenheim.
*Cl. thrissoïdes*, Blainv. I. V., 25, 1.
*Cobitis tænia* Saussure. OEningen.
*C. sarbatula* Sauss. OEningen.
*Coriphène hippure?* Aix.
*Cyprins :*
¿*Cyprinus bipunctatus ?* OEningen.
*C. elvensis* Blainv. Elves (Aveiron).
*C. jeses* (Meunier). OEningen.
*C. minutus* Blainv. Montmartre.
*Diodon reticulatus*, I. V., 20, 3.
*Exocœtus exsiliens*, I. V., 39, 5.
*Fistularia Chinensis*, I. V., 5, 1.
*F. Tabacaria*, I. V., 29, 4.
*Gobius Smyrnensis*, I. V., 58, 2.
*G. Veronensis*, I. V., 11, 2.
*Holocentrus calcarifer*, I. V. 17, 3.
*Labrus merula*, I. V., 37.
*L. turdus*, I. V., 49.
*L. punctatus*, I. V., 46.
*L. rectifrons*, I. V., 59.
*Lutjanus lutjanus*, I. V., 54,

*Monopterus gigas*, I. V., 47.
*Muge* Cuv., Foss. d. Paris, 13.
*Mugil brevis*, I. V., t. 36.
*M. cephalus*, Aix.
¿*Mullus barbatus* ? Aix.
*Muræna conger*, I. V., 23, 5.
*Ophidium barbatum*, I.V., 58, 1.
¿ *Petromyzon fluviatilis*? OEningen.
¿ *Pœcilia dubia* Blainv.? ¿ Auspach?
P. *Lametherii* Blainv. ( *P. vivipara* Bloch.) Cuv., Oss. foss. d. Par., fig. 12.
*Palæobalistum orbiculatum*, Blainv., I. V., t. 40.
*Palæoniscum Freieslebense*, Blainv. Eisleben et Mansfeld.
*Palæorynchum Glarisianum*, Blainv. Glaris.
*Palæothrissum macrocephalum* Blainv., Mansfeld.
P. *magnum* Blainv. Eisleben.
P, *inæquilobum* Blainv. Autun.
*Perca americana*, I. V., t. 17, f. 2.
¿ P. *arabica*, I. V., 63 ?
*P. minuta* Blainv., Aix.
*Pleuronectes* Burt., Oryct., pl. 6.
*Pl. platessa*, I. V., 44.
¿*Raia torpedo*? I. V, 61.
*Salmo* Cuv. Montmartre.
*Sciæna jaculatrix*, I.V., 45, 1.
*Sc. Plumieri*, I. V., 45, 2.
*Scomber orcynus*, I. V., 55, 2.
*Sc. pelamys*, I.V., 14, 2.
¿*Sc. speciosus*? I. V., 41.
*Sc. thynnus*, I. V., 27.
*Sc. trachurus*, I.V., 29, 2.
¿*Silures* (4)? I. V., 14, 3; 35, 5; 39, 2; 48, 3,
*Sparus vulgaris* Bl., I. V., 13, 1.
*Squale glauque*, Vestena Nuova.
*Sq. innominé*, I. V., t. 3.
*Stomatée bossu* (*St. gibbosus*), Bl. Scheuchzer, *Pisc. quer.*, table 14.
*Syngnathus Typhle*, I.V., 58, 1.
*Tetraodon hispidus*, I. V., 3.
*T. Honckenii*, I. V., 8, 2.
*Trigla cataphracta*. Aix.
*Trygonobatus vulgaris* Blainv., I. V., 9.
*Zeus platessus* Bl., I.V., 35, 1.
*Z. rhombeus* Blainv., I. V., 13.
*Z. regleysanus* Blainv. Glaris.
*Z. spinosus* Blainv.



# BIOGRAPHIE

DES

## ICHTHYOLOGISTES LES PLUS CÉLÈBRES

TANT ANCIENS QUE MODERNES.

ALDROVANDE (Ulysse), professeur à Bologne sa patrie, naquit en 1527. Il consuma la plus grande partie de sa vie et de sa fortune à recueillir les matériaux de sa grande *Histoire naturelle* en 13 vol. in-f°, dont il ne publia que les quatre premiers. Le sénat de Bologne consacra des sommes considérables à l'achèvement de cette importante publication. La bibliothèque de Bologne possède beaucoup de manuscrits d'Aldrovande.

ARISTOTE. Voyez *Biog.* de la MORALE, etc.

ARTEDI (Pierre), médecin suédois, né à Upsal en 1705, n'avait que trente ans lorsqu'il se laissa tomber dans un des canaux d'Amsterdam, et y périt (1735). Il s'était d'abord livré à la botanique, et avait fait une étude approfondie des ombellifères. Linné, son ami, publia le *Traité des poissons* qu'il avait laissé manuscrit. (Voyez *Bibliographie.*)

BLOCH (Marc-Éliézer), né à Anspach en 1723, de parens juifs très-pauvres, ne commença que très-tard à étudier. L'anatomie et

toutes les branches de l'histoire naturelle finirent par lui devenir familières; il fut reçu docteur en médecine à Francfort-sur-l'Oder, et revint exercer à Berlin. Mort le 16 août 1799, à 76 ans.

BROUSSONNET (Pierre-Marie-Auguste), né à Montpellier le 28 février 1761, fut reçu docteur à l'école de cette ville à l'âge de dix-huit ans. Il voyagea ensuite en Angleterre, où il resta trois ans, et où la société royale de Londres l'admit au nombre de ses membres. Suppléant de Daubenton, au collége de France, et en 1784 son adjoint à l'école vétérinaire, il devint ensuite membre de l'Académie des sciences, puis (1785) secrétaire de la Société d'agriculture. Les troubles de la révolution le forcèrent à se réfugier en Espagne, et de là en Afrique. Rentré en France, il fut successivement envoyé comme consul à Mogador, aux Canaries et au cap de Bonne-Espérance, et nommé professeur de botanique à Montpellier. Broussonnet mourut le 27 juillet 1807 d'apoplexie.

BRUNNICH (Martin - Thomas), professeur à Copenhague, a donné, outre son *Ichthyol. massiliensis*, une *Entomol. sistens insectorum tabulas systematicas*. Copenhague, 1764, in-8°.

CATESBY (Marc), né en 1680, mort en 1750, fit le voyage de la Virginie en 1712, et renvoya en Angleterre avant son retour, qui

n'eut lieu qu'en 1726, divers objets intéressans pour la zoologie.

CAVOLINI (Philippe), né à Naples en 1756, mort en 1810, était avocat; mais il s'occupa moins de sa profession que de l'étude de la nature. On lui doit quelques découvertes et divers mémoires de zoologie et de botanique.

CHARLETON (Walter), médecin, né, en 1619, dans le comté de Sommerset, accompagna Charles II dans son exil, et fut nommé, à la restauration, membre de la Société royale et président du collége des médecins de Londres. Il mourut en 1707.

DUHAMEL DU-MONCEAU (Henri-Louis), principalement connu comme agronome et physicien, né à Paris en 1700 et mort en 1782, membre de l'Académie des sciences, fournit à cette société plus de soixante mémoires, et publia plusieurs ouvrages sur le même sujet. M. Cuvier (*Règne animal*) cite souvent son *Traité général des pêches maritimes et fluviatiles* (1769, 3 vol. in-f°), à cause d'un grand nombre de bonnes figures de poissons.

ELIEN (*Claudius Ælianus*), de Préneste (Palestrina), rhéteur à Rome, sous Héliogabale et Alexandre Sévère, mérite d'être placé parmi les ichthyographes anciens, à cause de son *Histoire des animaux* en dix-sept livres (Voyez *Bibliographie*). Il ne faut pas le confondre avec

un autre Elien, auteur d'un traité de tactique.

EUPHRASEN. Voy. les autres traités de ZOOLOGIE

FORSTER, naturaliste allemand. Voy. *Biog.* de la BOTANIQUE.

GESSNER (Conrad), médecin, né à Zurich, en 1516, et mort le 22 décembre 1565, acheva ses études en France, voyagea en Italie, professa la médecine et la philosophie, et fut surnommé par ses contemporains le Pline de l'Allemagne.

GMÉLIN (Jean-Frédéric), né à Tubingue en 1748, et mort à Gœttingue, où il était professeur de chimie, donna la 13[e] et dernière édition du *Systema naturæ* de Linné, édition qui, quoique indigeste et faite sans critique, est indispensable, parce que la table qui la termine est le seul index complet de tout ce qui a été fait jusque vers 1790.

GOUAN. Voyez *Biog.* de la BOTANIQUE.

GRONOV (Laurent-Théodore), en latin *Gronovius*, d'une illustre famille de savans hollandais, naquit en 1730, et mourut en 1777. Il avait été officier municipal à Leyde et grand collecteur. Outre l'ouvrage cité de lui dans la Bibliographie, il a publié un *Zoophylacium Gronovianum*, 1765-87, trois cahiers faisant un vol. in-f°.

GUNNER (Jean-Ernest), né le 16 février 1718 à Christiania, et évêque de Drontheim, mourut

le 23 septembre 1773, vice-président de la Société des sciences de Norwége, dont il avait été le fondateur, et à laquelle il a fourni beaucoup de mémoires, en grande partie sur l'Ichthyologie. On a de lui plusieurs autres ouvrages.

KLEIN (Jacques-Théodore), né à Kœnigsberg en 1685, mort à Dantzig en 1759, membre de l'Académie des sciences de Pétersbourg, de la Société royale de Londres, de l'Institut de Bologne, et secrétaire du sénat de Dantzig, était un auteur laborieux et patient, plutôt que judicieux. Il a écrit sur toutes les parties de l'histoire naturelle.

LACÉPÈDE (Bernard-Germain-Etienne de la Ville-sur-Illon, comte de), grand chancelier de la Légion-d'Honneur, membre de la chambre des pairs, de l'Académie des sciences, etc., etc., professeur au Muséum d'histoire naturelle, naquit à Agen en 1756. Dès sa plus tendre jeunesse il s'appliqua en même temps à l'histoire naturelle et à la musique qu'il étudia sous Gossec; il fit paraître une œuvre de symphonies concertantes; passa en Allemagne, où il avait obtenu un brevet de colonel dans les cercles de l'Empire, mais où son service se borna à deux voyages qu'il y fit successivement; fut choisi par Buffon pour continuer son Histoire naturelle, et attaché dès lors au Jardin des plantes par une place de garde adjoint démonstrateur du cabinet d'his-

toire naturelle. Député à la Constituante, il refusa le poste élevé de gouverneur du dauphin, vécut dans la retraite jusqu'au 9 thermidor, vit créer pour lui, en 1793, une treizième chaire au Muséum, fut nommé membre de l'Institut dès sa création, sénateur et grand chancelier de la Légion-d'Honneur. Le Roi le rappela à la chambre des pairs en 1819. Le comte de Lacépède mourut le 19 septembre 1825.

LINNÉ (Charles de). Voyez *Biog.* de la BOTANIQUE.

MARGRAFF (George), médecin et voyageur, né à Liebstæd (Misnie) en 1610, visita, sous la protection du comte Maurice de Nassau-Siegen, les contrées voisines des côtes, depuis Rio-Grande jusqu'au sud de Pernambouc, puis entreprit un voyage en Guinée, où il mourut en 1644.

NASSAU-SIEGEN (le comte Jean-Maurice de), gouverneur du Brésil pour les Hollandais, de 1637 à 1646, a peint lui-même plusieurs figures de poissons qui ont été gravées d'après ses dessins (conservés à la Biblioth. roy. de Berlin), dans l'Ichthyologie de Bloch. Il encouragea beaucoup les travaux de Margraff.

OPPIEN (*Oppianus*), d'Anazarbe en Cilicie, composa deux poëmes didactiques, l'un sur la chasse, et l'autre sur la pêche. L'empereur Caracalla, admirateur passionné de l'auteur, lui fit donner un *aureolus* (17 fr. environ) par vers,

pour l'un et l'autre de ces ouvrages. Les *Halieutiques* (tel est le nom du deuxième de ces poèmes) contiennent presque toutes les notions qui composaient l'ichthyologie des anciens. Oppien mourut à 30 ans, vers le commencement du troisième siècle.

OSBECK (Pierre), voyageur suédois, né vers 1720, aumônier en 1750 d'un vaisseau de la compagnie suédoise des Indes, puis prévôt ecclésiastique de Hasloef, mourut en 1805, âgé de 80 ans. On lui doit un *Journal de son Voyage* (Stockh., 1757, in-8°, fig.), et beaucoup de *Mémoires.*

RAY (Jean) ou WRAY, en latin *Raius,* fils d'un forgeron du comté d'Essex, étudia à Cambridge, professa le grec à 23 ans, puis les mathématiques, et se fit connaître dès 1660 par la publication d'un Catalogue botanique, auquel il annexa dans la suite deux supplémens. N'ayant point cru, en 1662, devoir adhérer à l'acte d'uniformité rendu par le Parlement, il résigna sa place, s'attacha particulièrement à Willughby, son élève, et le suivit dans tous ses voyages. Malgré la faiblesse de sa constitution et l'immensité de ses travaux, Ray parvint à l'âge de 77 ans, et ne mourut qu'en 1705 à Black-Nothy, sa patrie. Il était, depuis 1667, membre de la Société royale de Londre.

RONDELET (Guillaume), professeur de mé-

decine à Montpellier, naquit dans cette ville le 27 septembre 1507, et mourut à Réalmont (Albigeois), le 18 juillet 1566. C'est à sa sollicitation que le roi fit bâtir le *Theatrum anatomicum* (ou Amphithéâtre) de Montpellier. Son ardeur pour l'anatomie était telle, qu'un de ses enfans étant mort, il en fit lui-même l'ouverture. C'est surtout de l'Ichthyologie que ce savant a mérité par son grand Traité des Poissons (Voy. *Bibliogr.*). Rabelais, qui l'a raillé sous le nom de *Rondibilis*, n'a en cela fait tort qu'à lui-même.

SALVIANI (Hippolyte), de Citta-Castello (Ombrie), professa et pratiqua avec un grand succès la médecine à Rome, où il mourut en 1572, âgé de 59 ans. On lui doit un grand nombre d'ouvrages qui ne sont point encore inutiles de nos jours.

SCHONEFELD (Étienne de), médecin à Hambourg.

SCOPOLI (Jean-Antoine), né en 1723, et mort en 1788, était professeur de botanique et de chimie à Pavie.

SEBA (Albert), fameux pharmacien d'Amsterdam, né en 1665, à Etzel en Oostfrise, et mort, en 1736, membre de l'Académie des curieux de la nature, consacra son immense fortune à la formation d'une des plus magnifiques collections d'objets d'histoire naturelle qu'ait

jamais possédées un particulier. (Voy. *Bibliogr.*) C'est chez lui que demeurait Artédi, pendant son séjour à Amsterdam.

SONNINI DE MANONCOURT (C. S.), ingénieur, né en Lorraine, mort en Valachie, en 1814, a donné, entre autres ouvrages, une édit. de Buffon, Paris, Dufart, 1798, etc., in-8°; *Voyage dans la haute et basse Égypte*, Paris, 1799, 3 vol. in-8°, atl. de 40 pl., et une *Hist. des Poissons.* (Voy. la *Bibliogr.*)

THUNBERG (Charles-Pierre), célèbre élève de Linné, et professeur à Upsal, né en 1743, voyagea au Cap et au Japon. Il a fourni un grand nombre de *Mém.* excellens à l'Académie de Stockholm.

WALBAUM (Jean-Jules), médecin, né à Wolfenbuttel le 30 juin 1724, et mort à Lubeck le 21 août 1799, s'occupa avec assez de succès des diverses parties de la Zoologie, et donna une Chélonographie ou Description de quelques Tortues, Lubeck et Leip., 1782, in-4°. Mais il mérita surtout de la science par une édit. estimable de l'Ichthyologie d'Artédi. Le premier volume, qui contient la Bibliothèq. ichthyologiq. est en grande partie de Walbaum.

WILLUGHBY d'Eresby (François), né en 1635, et mort en 1676 (3 juillet), s'appliqua d'abord aux sciences mathématiques, que cependant il abandonna en partie pour l'histoire na-

turelle. L'exemple de Ray, son condisciple et son gouverneur au collége de la Trinité de Cambridge, les secours qu'il trouvait à Oxford, où il se fixa ensuite dans la magnifique bibliothèque Bodleienne, et ses voyages en France, en Espagne, en Italie, en Allemagne et dans les Pays-Bas, contribuèrent à faire de lui un des naturalistes les plus distingués de son siècle. Outre son *Histoire des Poissons*, citée plus bas (voyez *Bibliographie*), on lui doit une excellente *Ornithologie* et plusieurs Mémoires.

# BIBLIOGRAPHIE
## ICHTHYOLOGIQUE,
OU
## CATALOGUE RAISONNÉ
### DES PRINCIPAUX OUVRAGES RELATIFS AUX POISSONS.

### I. *Sur les poissons en général.*

### A. *Anatomie et Physiologie.*

SEVERINI (Marco-Aurelio), *Antiperipateticus*, h. e. *adversus Aristoteleos de respiratione piscium*, *Diatriba de piscibus in sicco viventibus*, etc. Naples, 1654, 1659, in-fo.

HEBENSTREIT (J.-Ernest), *Programma de organis piscium externis.* Leipzig, 1733, in-4°.

VICQ-D'AZYR (Félix), *Mém. pour servir à l'Hist. anatomiq. des Poissons* (Mém. des sav. étrangers. Tom. VII, p. 18 et 233).

LEUWENHOECK (Ant. VAN), *la Circulat. et le sang dans les Poissons* (Trans. philos., vol. XXIV, n° 319, angl.).

KLEIN (J.-Théodore), *Hist. natur. Piscium promovendæ missus* 1, *de lapillis eorum*-

*que numero in cranio piscium, cum præfatione de piscium auditu*, etc. 1740, in-4°, figures.

HALLER (Albert de), *de Cerebro avium et piscium* (Œuvr. compl. de Haller. Tom. III des *Opera minora*). — *De oculis quadrupedum, av. et piscium*, ibid., p. 218.

PETIT (Franç. Pourfour du), *Mém. sur le cristallin de l'œil de l'homme, des animaux à quatre pieds, des oiseaux et des poissons* (Mém. de l'Ac. des sc. de Paris, 1730, pl. 4).

CAMPER (P.), *Mém. sur l'organe de l'ouïe des poissons* (Mém. des sav. étrangers, tom. VI, p. 177).

HUNTER (John), *Mém. sur l'org. de l'ouïe chez les poissons* (anglais) (Phil. Trans., vol. XXII, p. 379).

BROUSSONNET (P.-M.-A.), *Observat. sur les écailles de plusieurs espèces de poissons qu'on croit communément dépourvus de ces parties* (Journ. de Phys., tom. XXXI, pag. 12).

DUVERNEY (Guichard-Joseph), *Observat. sur la structure du cœur des poissons* (Mém. de l'Ac. roy. des sc. de Paris, 1699, p. 300).

*Mém. sur la circulation du sang des poissons qui ont des ouïes* (insérés 1° Mém. de l'Ac. roy. des sc., 1701, p. 224; 2° Œuvres anatomiques de DUVERNEY; 3° Philosophie ichth. d'Artédi, édit. WALBAUM).

CARCANI (Paul), *Lettre sur la respiration*

*des poissons* (ital.) (Opuscules choisis, tom. XIV, p. 63).

BROUSSONNET, *Mém. pour servir à l'hist. de la respiration des poissons* (Mém. de l'Ac. des sc. de Paris, p. 164, 1785; Journ. de Phys., tom. XXXI, p. 288). — *Observations sur les vaisseaux spermatiques des poissons épineux* (Mém. de l'Ac. des sc. de Paris, 1785, p. 170).

DELAROCHE (Franç.), *Observations sur la vessie aérienne des poissons* (Ann. du Muséum d'hist. nat. de Paris).

CAVOLINI (Philippe), *Mém. sur la générat. des poissons*, etc. (ital.) Naples, 1787, in-4°, fig.

KALM (P.), *Dissertatio de caussis diminutionis piscium*. Abo, 1757, in-4°.

B. *Description et histoire naturelle.*

WOLTON (Édouard), *de Differentiis Animalium*, *libri* x. Paris, 1552, in-f°.

Le huitième livre (p. 136-173) traité *des Poissons et des Cétacés.* Toute la compilation est rédigée avec élégance et clarté.

ALBERT LE GRAND, *de Animalium proprietatibus*, *libri* XXVII. Rome, 1478, in-f°; Venise, 1490, in-f°. —Toutes les connaissances zoologiques du moyen âge sont rassemblées dans cette vaste compilation, mais elles prouvent

plutôt l'érudition que le tact et les lumières de l'auteur.

BELIN (Pierre), *de Aquatilibus*, lib. II; Paris, 1553, in-8° oblong (rare); trad. en fr. par l'auteur lui-même, sous le titre de *la Nature et la Diversité des poissons avec leurs portraits.* Paris, 1555, in-8° oblong. — Remarquables par des figures en bois généralement fidèles.

RONDELET (Guillaume), *Libri de piscibus marinis in quibus veræ piscium effigies expressæ sunt.* Lyon, 1554, in-f°, fig.—*Universæ Aquatilium historiæ pars altera, cum veris ipsorum imaginibus.* Lyon, 1554, in-f°, fig.—Trad. fr. sous le titre de l'*Hist. entière des poissons, composée premièrement en latin par maistre Guill. Rondelet*, etc. Lyon, 1558, in-f°, fig. en bois. —Contient l'hist. des mammifères, reptiles, crustacés et insectes qui vivent dans l'eau aussi bien que celle des poissons. Les ichthyologistes en estiment encore les figures. La traduction française ne vaut pas l'original.

WILLUGHBY d'Eresby (Franç.), *de Historia Piscium, libri* IV, *jussu et sumptib. reg. soc. Londin. editi*, etc. *Totum opus recogn. coapt. supplevit J. Raius.* Oxford, 1686, in-f°, fig.— Le premier ouvrage où l'on ait vu les traces d'une classification. Les bases de Willughby ont été adoptées par Artédi, et par conséquent par presque tous les ichthyologistes modernes. Les plan-

ches (originairem. publiées à part sous le titre de *Fr. W. Ichthyographia ad ampliss. v. Dom. Samuelem Pepys.... Sumpt. soc. reg.* Lond., 1685, gr. in-f°) sont estimées; mais la plupart ont été copiées de Belin, Rondelet, Margraff, Salviani et Schonefeld.

RAY (Jean), *Synopsis methodica Avium et Piscium.* Lond., 1713, in-8°, fig. Excellent abrégé de Willughby. Ray y a joint les descriptions d'un assez grand nombre de Poissons nouvellement découverts de son temps.

ARTÉDI (Pierre). *Bibliotheca ichthyologica. — Genera piscium. — Synonymia Piscium. — Descriptiones specierum Piscium*, vol. 1, 2, 4 et 5 de l'édit. des *OEuv. ichthyologiq.* d'Artédi, donnée par Linné, à Leyde, 1738, in-8°, nouv. édit., par J.-J. Walbaum, Gripswald, 1792.

KLEIN (J.-Th.), *Hist. naturalis Piscium Missus tertius de Piscibus per branchias occultas spirantibus ad justum ordinem et numerum redigendis.* Dantzig.? 1742, in-4°, fig. — *Missus quartus*, etc. Leipzig, 1749, in-4°, fig. — *Miss. quintus*, etc. Dantz.? 1749, in-4°, fig.

GOUAN (Ant.), *Hist. des Poissons, contenant la descript. anatomiq. de leurs parties externes et int., et le caract. des divers genres rangés par classes et par ordres*, etc. Strasb. 1770, in-4°, fig. Lat. et fr. (trad. allem. par Meidin-

ger. Vienne, 1781, in-8°). — Excellent travail.

BLOCH (M. Eliez.), *Ichthyologie ou Hist. nat. générale et particul. des Poissons.* Berlin, 1785-96, 12 vol. in-f°, 452 pl. color. — Immenses lacunes malgré le faste du titre. Descriptions et dessins exacts; les fig. des poissons étrangers sont mal coloriées.

SCHNEIDER, *Systema ichthyologiæ Blochii.* Berlin, 1801, fig., in-8°. Classification bizarre.

LACÉPÈDE (B.-G.-Et. de la Ville-sur-Illon, comte de), *Hist. nat. gén. et part. des Poissons.* Paris, 1798-1803, 5 vol. in-4°, fig. Complément de Buffon; mauvaises bases de classification; au moins 200 doubles emplois; du reste, descriptions élégantes et intéressantes.

SONNINI DE MANONCOUR (C.-S.), *Hist. nat. gén. et part. des poissons.* Paris, an XI et XII, in-8°, fig. Extrait du précéd. Est contenu dans l'éd. de Buffon, publiée par Sonnini.

Consultez de plus :

ARIST., *Hist. des anim. et de la Génér. des anim.*, passim.

ÉLIEN. *Hist. des anim.*, pass.

PLINE, *Hist. nat.*, lib. X.

LINNÉ, *Systema naturæ, etc.* et MM.

CUVIER, *Hist. du règne animal*, tome 2, et *Leçons d'Anat. comparée*, passim.

DUMÉRIL, *Zoologie Analyt.* et *Tr. élém. d'Hist. nat.*

SHAW, *Gén. Zoology.*

Hipp. CLOQUET, *Dict. des Sc. nat.*, articles d'Ichthyologie.

C. *Usages que l'homme tire des poissons.*

a. *Bromatologie et médecine.*

NONNIUS (L.), *Ichthyologia, seu de piscium esu comm.* Anvers, 1616, in-12.

ROBERG, *Diss. medico-physica de piscib.* Ups., 1727, in-4.

MANDEVILLE (B.), *Zoologia medicinalis hibernica* (en angl.). Dublin, 1739; Lond., 1744, in-8°.

ARNAUD DE NOBLEVILLE et SALERNE, *Suite de la matière médicale de M. Geoffroi.* Paris, in-12, 1756. (La première partie du tome II est consacrée aux poissons).

ANDERSON (Guill.), Philos. trans., vol. LXVI, p. 544.

SONNERAT et MUNIER, *Sur quelques poissons de l'Ile-de-France qui empoisonnent ceux qui les mangent.* (Journ. de phys., tome III, p. 227, et tome IV, p. 76.)

MOREAU DE JONNÈS, *Recherches sur les poissons toxicophores des Indes occidentales.* Bull. de la Soc. philomat., sept. 1819, p. 136. Nouv. journ. de médecine, août 1821.

PARMENTIER (J.), *Obs. concernant les effets de l'odeur de fleurs d'aubépine sur certains poissons de mer.*

STEGMAN (Amb.), *De lui. pennatorum et piscium morbis.* (Miscell. ac. nat. cur. Dec. III ann. 5 et 6,385 et 386.)

OVIDE? *Halieuticon,* fragment.

OPPIEN, *Halieut.*, ou *de la pêche.* Poème didactique en cinq chants. Leipz., 1813 (édition Schneider).

b. *Pêche et conservation des poissons.*

MANGOLE (Grég.), *Traité de la manière de pêcher.* Zurich, 1598, in-8° (allem.).

TAVERNER, *Expériences sur les poissons et la pêche* (angl.). Lond. 1600, in-4°.

CELSIUS, *Diss. de novo in fl. Norlandiarum piscandi modo.* Upsal, 1738, in-4°, fig.

PARTHENIO (Nic.), *Piscatoria et nautica.* Napl. 1686, in-8°, fig.

ERICHSEN (J.), *Meletemata de piscat. et præparatione salmonum, harengorum,* etc. Script. soc. sc. Island., tom. III.

BRING (Sven), *Diss. de piscat. in Oc. boreali.* 1750, in-4°.

DUHAMEL DU MONCEAU, *Traité général des pêches.* Paris, 1769, in-f°.

PONTOPPIDAN (Charles), *Pêches du détroit de Davis, du Spitzberg et de l'île de Jean Mayen.*

BERN DE RESTE, *Histoire des pêches, des découvertes et des établissemens des Holl. dans*

*les mers du nord.* (Trad. du Holl.) Paris, 1791, an IX. 3 vol. in-18, fig. excellentes.

DUBRAVIUS (Janus), *De piscinis et piscium qui in eis aluntur naturis lib. V, cum auctario Joach. Camerarii.* Nurenb., 1596, in-8°.

LABTBOM (J.), *Diss. de piscinis.* Upsal, 1764, in-4°

LEBLANC, *Sur la construct. des étangs, et sur le débit des poissons* (Mém. de la Soc. roy. d'agric. de Paris, 1787, p. 99).

VARENNE DE FENILLE, *Mém. sur les causes de la mortalité des poissons dans les étangs pendant l'hiver de* 1788 à 89 (Dans les *Obs. sur l'agric.* de l'auteur, Lyon, 1789, in-8°, et le Journ. de physique, tome XXXV, p. 339).

TIBURTZ (T.), *Observat. sur le transp. des poissons d'un étang dans un autre* (Journ. de phys., tome I, p. 488).

ARDERON (Will.), *de la Conservat. des petits poissons dans des vases de verre.* Hamburg. Mag., vol. II, p. 482.

WATSON (Will.), *Sur la castration des poissons* (Phil. trans., vol. XLVIII, pag. 870).

GLEDITSCH (J. Gottlieb), *Exp. d'une fécondat. artificielle des truites et des saumons* (Histoire de l'Ac. de Berlin, 1764, p. 47).

c. *Technologie.*

MULLER (Gér.-Frédéric), *Sur la colle de*

*poisson* (Mém. des sav. étrangers de l'Ac. des sciences, tom.v, p.263).

CAMERA, *Notice sur l'ichthyocolle fournie par quelq. esp. de gades*, etc. (Journ. de Fourcroy, tom. I, p. 364.)

RÉAUMUR (R.-A. Ferchault de), *Sur la matière qui colore les perles fausses*, etc. (Mém. de l'Ac. des sc. 1716, p. 229).

II. *Sur les poissons en particulier.*

JOVE (Paul), *De piscibus marinis, lacust., fluviat.*, etc. Rome, 1527.

BELIN, *L'H. nat. des estranges poissons marins avec leurs portraits*, etc. (extrêmement rare). Par. 1551, in-4°.

CAIUS (J.), *De canib. britannicis, liber unus et de rariorum animal.*, etc., *Hist. lib. unus.* Lond. 1570, in-4°, et 1729, in-8°.

FABIUS COLUMNA, *Phytobasanis, s. plantarum aliq. historia. Accessus piscium aliq. hist.* Naples, 1592, in-4°.

VOIGT (Gothof.), *Deliciæ physic. de stillicidiis sanguinis*, etc., etc., *piscib. fossil. et volatilib.* Rostoch, 1671, in-8°. *Disput. de pisc. foss. et vol.* Wittenb., 1667, in-4°.

GRONOV (J.-Fred.), *Animal. rariorum fasciculus : pisces* (Act. Helv., vol. VII, p. 43).

BROUSSONNET, *Ichthyologia sistens pis-*

*cium descript. et icones.* Decas 10. Lond. et Lut., 1782, in-4°, fig.

PALLAS (P.-Simon), *Piscium novæ species descriptæ*, Nov. Act. Ac. petrop. 1783, p. 347.

WALCOST (J.), *Figures, descript. et hist. des animaux exotiques, compris dans la classe des Amphibia nantes de Linné.* Lond., 1788, in-8, fig. (ang.).

DELAROCHE (F.), *Observ. sur des poissons recueillis dans un voyage aux îles Baléares et Pityuses* (Ann. du mus. d'H. nat. de Paris).

HUMBOLDT (Alexand. de), *Recueil d'obs. de zoologie et d'anatomie comparée.* Paris, 1807, 1811, gr. in-4°, fig.

LESUEUR (C.-A.), *Descript. de div. chondroptérygiens de l'Amériq. nord, avec leurs variétés* (Trans. of the Amer. philosophic. soc. vol. 1, new series; angl.). — *Descript. de div. esp. nouvelles de poissons de l'Amériq. septent.* (Journal of the Ac. of natur. sc. of Philadelphie, mai 1818).

*Géographie des Poissons.*

OLIVI, *Zoologia Adriatica.* Bassano, 1792, in-4°, fig.

RUSSEL, *A natural history of Aleppo.* Lond., 1756, in-4°, fig.

SCHOPF, *Beob. d. Berl. Ges. naturf.* Fr., vol. 11, 9^e p., p. 138-194.

RAY (J.), *Piscium anglic... Catalogus* (*Ichth. de Willughby*, p. 22).

PETIVER (Jacq.), *de Piscib. fluviat. anglic.* (Memoirs for the Curious, 1708, p. 127-134); *aquatilium animalium Amboinæ icones et nomina.* Lond., 1713, in-f°, fig.

MARGRAFF de Liebstæd (Georg.), *H. rerum natural. Brasiliæ*, lib. VIII (le livre 4 contient les poissons). Leyde et Amst., 1648, in-f°, fig.

PROLI, *de la ville de Comachio, et ses lagunes, de ses Pêches* (ital.). Cesene, 1761, in-f°.

BORLASE (Will.), *H. nat. du pays de Cornouailles*, etc. (angl.). Oxf., 1758, in-f°, fig. Assez grand nombre de poissons.

RUSSEL, *Descr. et fig. de 200 poissons de la côte de Coromandel.* Lond., 1803, 2 vol. in-f°. pl. magnifiq. Ouvrage capital.

RHANÆUS, *Sur la Courlande* (Act. Bresl., tent. 31, p. 175).

OBSBECK (P.), *Fragm. ichthyologiæ Hispaniæ* (nov. act. Ac. Nat. Cur., vol. IV, p. 99, 104).

MITCHILL. *Pour les États-Unis.*

James BARRINGTON, *De quelques Poissons du pays de Galles* (Phil. Trans., vol. LVII, p. 204).

BUCHANAN, *Poissons du Gange.*

FORSTER, *Baie d'Hudson*, Phil. Trans., vol. LXIII, p. 149).

*Zoologia Indica*. Halle, 1781, in-f° (lat. et allemand).

THUNBERG, dans les *Vetensk Ac. Handl.*, p. 106-110.

LESKE-NATH, *Ichthyologiæ Lips. specimen*. Leipz., 1774, in-8°.

BUCH'OZ, *Aldrovandus Lotharingiæ*. Paris, 1771, in-8°.

FORSKAEL (*descript. anim. av. amph. pisc.*, etc.).

FORSKAEL, *descript. anim., avium, amphib., piscium de l'Orient*, etc. Copenh., 1775, in-4°.

SIEMSSEN, *le Poisson du Mecklenbourg* (all.). Rostock et Leipz., 1794, in-8°.

RRUNNICH, *Ichth. Massiliensis*. Copenh. et Leipz., 1768, in-8°.

RISSO, *Poissons de Nice*. Paris, 1810, in-8°.

BLOCH, *Hist. nat. économiq. des Poissons dans les États prussiens et la Poméranie* (all.) (Schr. d. Berl. Ges. naturf., Fr., vol. 1, p. 231).

SANDER (Henri), *Notice sur l'hist. du Rhin* (Naturforsch., n° 15, p. 163); *Remarque sur la Notice de Sander* (ibid., n° 25, p. 24); (Beob. der Berl. Ges. naturfo. Fr., vol. 1, p. 466).

JOVE (Paul), *de Piscibus romanis libellus*. Rome, 1524, in-f°; Anvers, 1528, in-8°; Bâle, 1531, in-8°; Paris, 1649, in-f°; dans les *OEuvres complètes de Paul Jove*, Bâle, 1578,

2 vol. in-f°, et au bout de l'édition d'Oppien, Strasb., 1534, in-4°.

CETTI, *Anfibie Pesci, diss.* Sassari, 1777, in-8°.

RAFINESQUE, *Poissons de Sicile.*

SCHWENCKFELD (Gasp.), *Theriotropheum Silesiæ*, etc. Lignitz, 1603, in-4°. Assez bon.

SCHONEVELDE (Et. de), *Ichthyologia et Nomenclaturæ animal. marin, fluviat. lacust. quæ in florentiss. ducatibus Slesvisci et Holsatiæ et celeberr. emporio Hamburgo occurrunt triviales.* Hamb., 1624, in-4°, fig.

DONATI (Ant.), *Trattato de semplici, pietrè e pesci marini che nascono nel lito di Venetia*, etc. Venise, 1631, in-4°, fig.

FABRICIUS (Phil.-Conrad), *de Animalibus, quadrup., avib., amphibüs, piscib. et insect. Wetteravia indigenis.* Helmstædt, 1749, in-8°.

III. *Muséographes, iconographes.*

SALVIANTI (Hipp.). *Aquatilium, Animalium hist.* Rom., 1554, in-f° (magnif. éd.); Venise, 1600 et 1602, in-f°.

COLLART (And.). *Piscium vivæ icones inventæ ab Adr. Colardo et excusæ a N.-J. Vischer.* Amst., 1634, in-f° (26 pl. sans descript.).

BESLER (Mich. - Ruperi). *Gazophylacium rer. natural.* Nurenberg, 1642, in-f° (sans texte: poissons, oiseaux et coquilles).

GREW (Nehémias). *Museum regalis soc., or a Catalogue,* etc. Lond., 1681, in-f°. Très-bonnes planches en taille-douce, avec descriptions très-savantes.

RENARD (Louis). *H. nat. des plus rares curiosités de la mer des Indes en poissons, écrevisses, crabes, etc., etc.* Amst., 1718 (rare); ibid., 1754, in-f°.

GRONOW (Laur.-Theod.). *Museum ichthyologicum, sistens piscium, etc., etc., descriptiones.* Leyde, 1754, in-f°, fig.

SCHEUCHZER (J.-J.). *Biblia ex physicis illustrata,* etc. Augsb.? 1731-35, in-f° (tom. v).

LINNEE. *Musæum Adolphi Frederici, regis Suecorum etc., etc.,* Stockholm, 1754, gr. in-f°.

SÉBA (All.). *Locupletissimi rer. natur. thesauri, accuratissima descrip.* Amst., 1765, in-f°. — Belles planches, mais souvent inexactement coloriées; doubles emplois, texte sans aucune autorité.

ASCANIUS (P.). *Fig. enluminées d'hist. nat. du nord.* Copenh., 1767-1779, 5 cah. in-f° (magnif. et très-rare; plus de 30 poissons).

MEIDINGER (le baron Charles de). *Icones piscium Austriæ indigenorum.* Vienne, in-f°, 1785, 1790. Bien exécutées et bien coloriées.

BONNATERRE. *Tableau encyclop. et méthod. des trois règnes de la nature : Ichthyolo-*

*gie.* Paris, 1788, gr. in-4°. Plus de 400 poissons. Utile et fait avec soin.

On peut feuilleter aussi les *Voyages de* Catesby, Labat, Corn. Lebrun, Sonnerat, Passa, Lepechin, Sonnini, et les *Gleanings of nat. history* de G. Edwards, Londres, 1758-64, in-4°, qui contiennent de très-belles figures enluminées de poissons.

Depuis l'impression des premières feuilles de notre traité ont paru les deux premiers volumes de l'*Histoire naturelle des poissons*, par M. le baron Cuvier et M. Valenciennes, Paris, 1828; sans contredit l'ouvrage le plus remarquable qui ait été publié jusqu'ici sur la zoologie. Descriptions exactes, classification sage, rectification modeste, mais invincible, des erreurs qui remplissent les ouvrages les plus celèbres : tels sont les mérites principaux de cette histoire naturelle dejà si précieuse par cela seul qu'elle fait connaître 5,000 poissons, tandis que jusqu'ici, malgré les augmentations dues aux doubles emplois et aux êtres imaginaires, les ichthyologies les plus complètes n'en décrivent que 1500.

# VOCABULAIRE

## DES MOTS TECHNIQUES

ET

# TABLE ALPHABÉTIQUE

## DE L'ICHTHYOLOGIE.

---

A

Abdominaux, p. 7.
Abdominales et Caudales, p. 19.
Ablette, p. 152.
Ables, p. 152.
Abramis, p. 152.
Acanthoptérygiens, p. 11.
— 184.
Acanthure, p. 245.
Acaramucu, p. 120.
Acerina, p. 111.
Achire, p. 171.
Acipenser, p. 111.
Agénéiose, p. 159.
Agoni, p. 227.
Aigle de mer, p. 108.
Aigle, p. 221.
Aiguilles de mer. p. 123.
Aiguillat, p. 103.
Aiguillon, p. 44.
Alahés, p. 180.
Albula (Salmo), p. 25.
Alose, p. 136.
Alphestes sambra, p. 205.
Alutère, p. 120.
Ambatta-keuti, p. 241.
Amie, p. 141.
Ammocète, p. 96.
Ammodyte, p. 262.
Amphacanthe, p. 245.
Amphiprion, p. 111 et 255.
Amphibia nantes, p. 7.
Amphisile, p. 259.
Anabas, p. 252.
Anableps, p. 154.
Anale, p. 25.
Anatomie des poissons, leurs caractères, p. 17-60.
Anarrhique, p. 191.
Anchois, p. 137.
Ancylodon, p. 222.
Ange, p. 104.
Anguilliformes, p. 176.
Anostome, p. 130.
Anguille, p. 176 et 177.
Anthias orientalis, p. 20[illegible].
— diagramme, ib.
— macrophthalme, p. 211.
Antennaire, p. 250.
Apodes, p. 7.
Apogon, p. 220
Apophyses, p. 19.

Appendices cœcales, p. 42.
Aptéronote, p. 131.
Archer, p. 20.
Arête (grande), p. 19.
Arêtes, p. 19.
— isolées, p. 21.
Argentine, p. 129.
Argyréiose, p. 235.
Artères, p. 56.
Articulations, p. 20.
Aspidophore, p. 227.
Aspisure, p. 246.
Asprède, p. 162.
Athérine, p. 215.
Athénée, p. 5.
Atropes, p. 241.
Audition, p. 58.
Aulopes, p. 154.
Aulostome, p. 258.

B

Bagre, p. 159.
Baliste, p. 117.
Banane, p. 158.
Barbeau, p. 150.
Barbillons, p. 43.
Barbue, p. 170.
Bassin, p. 23.
Batrachoïde, p. 167, 228.
Baudroie, p. 229.
Beaumaris, p. 101.
Bécune, p. 146.
Bésole, p. 128.
Bichirs, p. 143.
Blennie ou baveuse, p. 188.
Blepharis, p. 239.
Bleu, p. 101.
Bœuf, p. 108.
Bodian, p. 206.
Bogmare, p. 186.
Bogue, p. 202.
Bokec sorra, p. 100.
Bolti, p. 200.
Bonite, p. 252.
Botche, p. 209.
Botlarouchampah, p. 205.
Bouches en flûte, p. 259.
Boulereau, p. 191.
— noir, p. 192.
— blanc, *ib.*
Boules ou aiguillons, p. 44.
Brama, p. 241.
Brama de Schn. ou castagnole, p. 252.
Branchies, p. 54. — (arcs des), — (muscles des), p. 54.
Branchiostèges (membran.), p. 10.
Branchiaux (arcs), p. 10 et 54.
Brême, p. 152.
Brochet de mer, p. 215.
Brochets, p. 144.
Brosme, p. 167.
Butyrin banane, p. 158.

C

Cabeliau, p. 164.
Cabio, p. 252.
Caillen-tassard, p. 157.
Callarias, p. 155.

Callichthes, p. 161.
Callionyme, p. 194 et 195.
Callorhynque, p. 110.
Canal alimentaire, p. 50.
Canthère, p. 208.
Capelan, p. 165.
Caranx, p. 233.
Carape, p. 181.
Carcharias, p. 101.
Caripe, p. 209.
Carpe, p. 149.
Carrelet, p. 169
Cartilages ou os rudimentaires, remplacent les os chez les chondroptérygiens, p. 18-93. — Remplissent les vides des pièces des os du crâne, lorsque la suture de ces os n'est pas complète, p. 31.
Cartilagineux, p. 10 et 94.
Castagneau (petit), p. 199.
Cataphracti, p. 161.
Ceinture, p. 186.
Catopes ou ventrales, p. 23.
Célan, p. 136.
Centrine, p. 103.
Centrisque, p. 258.
Centrolophe, p. 243.
Centronote, p. 238.
Centropome, p. 218
Céphalacanthe, p. 226.
Céphali, p. 116.
Céphaloptère, p. 109.
Cépole, p. 184.
Cerveau, p. 50.
Césiomore, p. 239.
Chaboiseau, p. 228.
Chabot, p. 226 et 227.
Chamouth, p. 160.
Characin, p. 129.
Charbonnier, p. 166.
Charleton, p. 5.
Chat, p. 110.
Chatouille, p. 97.
Chauliode, p. 145.
Cheiline, p. 19.
Chevaux marins, p. 124.
Chien de mer, p. 101.
Chilodactyle, p. 210.
Chilodiptère rayé, p. 220. — Cyanoptères, *ib.*
Chilodiptère aigle, p. 221.
Chilodiptère heptacanthe, p. 256.
Chondroptérygiens, p. 94.
— à branchies fixes, p. 95.
— à branchies libres, p. 111.
Chelmon, p. 248.
Chétodiptère, p. 219.
Chétodon, p. 248.
Chevalier, p. 236.
Chimère, p. 109.
Chirocentre, p. 140.
Chironecte, p. 230.
Choroïde, p. 57.
Chromis, p. 199.
Chrysotose, p. 242.
Cicle, p. 208.
Ciliaire, p. 239.
Cingle, p. 220.
Circulation, p. 55.
Cirrhine, p. 151.
Cirrhite, p. 206.
Citharine, p. 135.
Citule, p. 233.
Civelle, p. 97.
Clarias, p. 160.
Classification d'Artedi, p. 80.
— de Linnée, p. 81.
— des poissons, p. 77-79.
— de Klein, p. 83.
— de Gouan, p. 85.
— de Lacépède, p. 87.
— de M. Duméril, p. 88

Clavicule, p. 22.
Clinus, p. 159.
Clupes, p. 155.
Cobitis, p. 153.
Coesion, p. 213.
Cœur, p. 55.
Coffre, p. 121.
Colin, p. 166.
Collections ichthyologiques, p. 90.
Comephore, p. 195.
Congre, p. 177.
Coracin, p. 221.
Corbeau ou Corb.
— ou Courpata, p. 239.
Corb ou Corbeau, p. 221.
Coricus, p. 198.
Coryphène, p. 243.
Côtes, p. 20.
Côtes doubles, p. 20.
Cottus de L. ou Chabot, p. 226.
Cottus australis, p. 213.
Coucou, p. 224.
Coucou lac, p. 107.
Courpata, p. 236.
Crâne, p. 30.
Crapaud de mer, p. 227.
Crénilabre, p. 198.
Curimate, p. 129.
Cycloptère, p. 173.
Cynocéphale, p. 101.
Cynodus, p. 210.
Cyprin, p. 149.
Cyprinodons, p. 155.

# D

Dactyloptère, p. 225.
Daurade, p. 204.
Déglutition, p. 48.
Demi-bec, p. 147.
Denté, p. 205.
Derbis, p. 239.
Derlon, p. 224.
Diable de mer ou Chabot de mer, p. 227.
Diable de mer ou Baudroie commune, p. 229.
Diacope, p. 205.
Diagramme, p. 209.
Diaphragme, p. 26.
Digestion, p. 43.
Diodon, p. 115.
Discoboles, p. 172.
Doigts, p. 43.
Domesticité, p. 69.
Donzelle, p. 182 et 183.
Dophin, p. 244.
Dorade, *ib.*
Dorade de la Chine, p. 15[illegible]
Doras, p. 159.
Dorée, p. 240.
Dormille, p. 153.
Dorsch, p. 165.
Dorsale, p. 25.
Downing-marquis, p. 250.
Dure-mère, p. 31.

## E

Ecailles, p. 43.
Echénéis, p. 174.
Eglefin, p. 165.
Eléotris, p. 193.
Elopes L., p. 140.
— Commers., p. 198.
Emissole, p. 102.
Engraule, p. 137.
Enoplose, p. 219.
Enveloppes membraneuses, p. 31.
Eperlan, p. 128.
Ephippes, p. 248.
Epibulus, p. 198.
Epine vertébrale, p. 19.
Epinéphe, p. 207.
Epines, p. 22.
Epinoche, p. 237.
Eques, p. 256.
Equille, p. 183.
Equula, p. 240.
Erythrin, p. 141.
Esclave, p. 219.
Esoce, p. 143.
Espadon, p. 242.
Estomac, p. 49.
Esturgeon, p. 111.
Exocet, p. 147.
Extrémités non vertébrales, p. 22.

## F

Fahaca, p. 116.
Faux, p. 101.
Ferra, p. 128.
Fiatole, p. 253.
Fiérasfer, p. 183.
Filou, p. 198.
Fistulaire, p. 257.
Flasco psaro, p. 116.
Flétan, p. 170.
Flet, p. 169.
Foie, p. 51.
Fondule, p. 259, 264.
Fu-rube, p. 116.

## G

Gade, p. 164.
Gadoïde, p. 164.
Gal, p. 235.
Galaxie, p. 144.
Galeus, p. 102.
Galanga, p. 229.
Galline, p. 224.
Gasteropelecus, p. 154.
Gasterostée, p. 237.
Gastré, p. 237.

J

Jarretière, p. 187.
Jeu de l'appareil locomoteur, p. 28.
Johnius, p. 221.
Jugulaires, p. 7.
Julides, p. 196.

K

Kachoué, p. 148.
Kanagurta, p. 232.
Katcheli, p. 122.
Kechr, p. 218.
Klip-bagre, p. 160.
Kurite, p. 209.
Kurte, p. 251.
Kyphose, p. 254.

L

Labéon, p. 152.
Labrax, p. 201.
Labre, p. 195.
Labroïde, p. 195.
Laitance ou Laite, p. 58.
Lamie, p. 101.
Lamna, p. 181.
Lamprillon, p. 97.
Lampris, p. 242.
Lamproie, p. 96.
Lampugue, p. 239.
Langue de carpe, p. 149.
Lavaret, p. 128.
Lebias, p. 154.
Leiche, p. 103.
Lentillat, p. 102.
Lépadogaster, p. 172.
Lépidolèpre, p. 168.
Lépidope, p. 177 et 187.
Lépisacanthe, p. 226.
Lépisostée, p. 142.
Leptocéphale, p. 182.
Leptopode, p. 244.
Leucisque, p. 152.
Liche, p. 238.
Limande, p. 169.
Lingue, p. 166.
Liparis, p. 174.
Loche, p. 152 et 153.
Locomotion des poissons, p. 18.
— Appareil locomoteur, p. 18.
Loricaires, genre, p. 162.
— proprement dits, p. 163.
Louchure, p. 221.
Lophie, p. 229.
Lophote, p. 185.
Lophobranches, p. 122.
Lotte, p. 166.
Lucius, p. 144.
Lumps, p. 174.
Lune (poisson-), p. 116.
Lutjan, p. 205.

# M


Machœra, p. 145.
Machoiran, p. 157.
Macolor, p. 209.
Macrognathe, p. 256.
Macroures, p. 168.
Maigre, p. 221.
Mal, p. 156.
Malacoptérygiens, p. 11.
— abdominaux, p. 135.
— subbrachiens, p. 163.
— apodes, p. 176.
Malaptérure, p. 162.
Malarmat, p. 225.
Malthée, p. 230.
Mangues (poissons), p. 256.
Maquereau, p. 232.
Marène, p. 128.
Marteau, p. 102.
Mastacemble, p. 257.
Mastication, p. 46.
Maturague, p. 141.
Mégalopes, p. 157.
Melet, p. 215.
Mélet, p. 138.
Melette, p. 134.
Membranes, s'unissent aux rayons pour composer les nageoires, p. 21.
Membranes du cerveau, p. 5.
Mendole, p. 202.
Mène, p. 241.
Merlan, p. 165.
Merluche, p. 166.
Merlus barbu, p. 167.
Merou, p. 207.
Mésentère, p. 51.
Meunier, p. 127.
Microptère, p. 210.
Microstome, p. 145.
Milandre, p. 102.
Misgurn, p. 152.
Moelle rachidienne, son canal, p. 20.
Mole, p. 116.
Mollet, p. 165.
Monoceros ou balistes papillonnés (le), p. 120.
Monacanthe, p. 119.
Moukali-parah, p. 239.
Monocentris, p. 226.
Monoceros, p. 246.
Monochire, p. 171.
Monodactyle, p. 250.
Monoptère, p. 179.
Mormyre, p. 148.
Morue, p. 164. — longue, p. 166.
Motilité, p. 28.
Mourine, p. 108.
Muge ou Mulet, p. 217.
Mugil, p. 217.
Mulet, p. 217.
Mulle ou Surmulet, p. 216.
Murène, p. 178.
Murénoblenne, p. 179.
Muscles des branchies, p. 54.
Mustèle, p. 102 et 166.
Mylètes, p. 131.
Myliobatis, p. 188.
Mystus, p. 157.
Myrine, p. 97.

## N

Nageoires, p. 21.
Narinari, p. 108.
Nason, p. 246.
Natation, p. 28.
Nerfs (distribution et développement des), p. 35.
Nerf glosso-pharyngien, p. 34. — hypoglosse et diaphragmatique, p. 35. — sous-occipital et cervicaux, *ib.* — dorsaux et lombaires, *ib.* — pelviens et caudaux, *ib.* — des nageoires pectorales, *ib.* — des catopes, *ib.* — grand sympathique, grand intercostal ou trisplanchnique, p. 35.
Nerf olfactif, p. 33. — optique, *ib.* — trijumeaux, p. 34. — facial, *ib.* — acoustique, *ib.* — vague, *ib.*
Nez ou squale-nez, p. 101.
Nomeus, p. 234.
Notidani, p. 102.
Notoptère, p. 139.
Novacula, p. 199.
Nutrition, p. 45.

## O

Oblade, p. 203.
Odontognathe, p. 138.
Œil du poisson, p. 37.
Œsophage, p. 49.
Olfaction, p. 40.
Oligopode Risso, et Ol. Lac., p. 244.
Ombre chevalier, p. 127.
Ombre, p. 128.
Ombrine, p. 220.
Omoplates, p. 22.
Ompok, p. 157.
Opah, p. 242.
Opisthognathe, p. 190.
Ophicéphale, p. 175.
Ophidium, p. 182.
Ophisure, p. 177.
Orbes épineux, p. 115.
Orphie, p. 146.
Organes de la sensibilité en général, p. 30. — Des sensations, p. 37.
Orthagorisci, p. 116.
Os du tronc, des extrémités, p. 21. — du bassin, p. 25. — de la tête, savoir : 1° du crâne, p. 30; 2° de la face, p. 45; 3° des oreilles, p. 39.
Os branchiaux, p. 63.
Osmère, p. 216 et 133.
Osphronème, p. 250.
Osselets, p. 39.
Osseux, p. 10 et 113.
Ostéoptérygiens, p. 113.
Ostracion, p. 121.
Otolithe, p. 222.
Ouindjerame, p. 232.

## P


Pagel, p. 204.
Pagre, p. 204.
Paikeli, p. 209.
Pancreas, p. 51.
Pandoumenou, p. 218.
Pantouflier, p. 103.
— vrai, *ib.*
Paradis (poissons de), p. 256.
Paralepis, p. 215.
Parring, p. 141.
Pastenague, p. 107.
Pasteur, p. 254.
Peau, p. 41.
Pèche bicout, p. 194.
Pèche-madame, *ib.*
Pèche-lait, p. 253.
Pèche-pierre, p. 221.
Pectognathes, p. 114.
Pectorales, p. 22.
Pécilies, p. 154.
Pégase, p. 125.
Pégouse, p. 171.
Pèlerin, p. 102.
Perche, p. 218.
— de mer, p. 207.
Perche (petite) ou P. goujonnière, p. 218.
Percil, p. 223.
Percoïde, p. 201.
Péricarde, p. 55.
Périophthalme, p. 195.
Péristédia, p. 225.
Péritoine, p. 51.
Persèque, p. 214; 217 et 223.
Pesceratto, p, 108.
Pétromyzon, p. 96.
Phalangites, p. 227.
Pholis, p. 1[illegible]9.
Phycis, p. 167.
Piabuque, p. 151.
Picarel, p. 202.
Picaud, p. 169.
Pilchard, p. 136.
Pie-mère, p. 51.
Pilote, p. 238.
Pimelode, p. 157.
Pira-aca, p. 120.
Pirabèbe ou Hirondelle de mer, p. 225.
Piraia, p. 130.
Pittingua, p. 138.
Plaques osseuses, p. 44.
Platax, p. 248.
Platessa, p. 169.
Platycéphale, p. 228.
Platystes, p. 162.
Platystacus, p. 161 et 162.
Plectorhynque, p. 254.
Plectropome, p. 208.
Plésiops, p. 200.
Pleuronectes, p. 168.
Plie, p. 169.
Plotose, p. 161.
Pœcilia, p. 154.
Pogonate doré, p. 221.
Pogonias, p. 222.
Poissons, p. 17. — blancs, p. 152. — plats, p. 168. — manguas, 266.
Poissons de mer et poissons d'eau douce, p. 2.
Poisson : définition, p. 17.
Poisson-lune, p. 242.
Pole, p. 117.
Polynème, p. 256.
Polyodon, p. 112.

Polyprion, p. 211.
Polyptère, p. 143.
Pomacentre, p. 255.
Pomatome, p. 216.
Porte-écuelle ou *Lepadogasteres*, p. 172.
Poulain, p. 240.
Préhension (organes de), p. 45.
Prestra, p. 215.
Priacanthe, p. 210.
Pricka, p. 96.
Prionure, p. 256.
Pristigastre, p. 139.
Pristipome, p. 209.
Pristis, p. 104.
Ptettus, p. 244.
Pteraclis, p. 244.
Ptérois, p. 213.

## Q

Qualar-katchelee, p. 221.
Quick stirt, p. 250.

## R

Rachis, p. 19.
Raies, p. 105.
Raie-pécheresse, p. 229.
Ratepelade, p. 108.
Raie propre, p. 107.
Raniceps, p. 167.
Rascasse, p. 212.
Rason, p. 199.
Rate, p. 51.
Raii, p. 151.
Rayons, p. 19 et 21. — épineux, p. 21. — mous, p. 21. — libres, p. 21.
Régalec, p. 185.
Reine des carpes, p. 150.
Remora (Echénéis), p. 175.
Renard, p. 101.
Requiem, p. 101.
Requin, p. 108. — proprement dit, *ib.*
Respiration, p. 53.
Rhina, p. 106.
Rhinobate, p. 105.
Rhombus, p. 170.
Riquet à la houpe, p. 250.
Roi des harengs, p. 110.
Rondelet, p. 4.
Roseré, p. 215.
Roschal, p. 152.
Rosse, p. 152.
Rouget, espèce du genre mulle, p. 216.
— espèce du genre trigle, p. 224.
Roussette, p. 99.
Rubans, p. 184.
Rudderperh, p. 238.
Ruses, p. 68.
Rynchobdelle, p. 236.

## S


Sabre, p. 141.
— Commers., p. 186.
Sagre, p. 103.
S. Pierre (Poisson-), p. 240.
Salanx, p. 146.
Salarias, p. 189.
Salmonés, p. 126.
Saluth, p. 156.
Sandre, p. 219.
Sanglier, p. 240.
Sardine, p. 136.
Sarikulla, p. 221.
Sargue, p. 203.
Sauclet, p. 215.
Saumon, p. 126.
Saurel, p. 233.
Saupe, p. 202.
Saurus, p. 133.
Scare, p. 200.
Schilbé, p. 157.
Schæffer, p. 19.
Scie, p. 104.
Sciène, p. 220 et 221.
Sclérodermes, p. 117.
Scolopsis, p. 209.
Scombéroïde, p. 231, 236, 240.
Scombre, p. 231.
Scombrésoce, p. 146.
Scopèles, p. 133.
Scorpion de mer, p. 227.
Scorpène, p. 212.
Scyllium, p. 99.
Scymnus, p. 103.
Sélaciens, p. 98.
Selache, p. 172.
Sélène, p. 234.
Sept-œil, p. 96.
Sens, p. 57, etc., et 65.
Sensation, p. 57.
Sensibilité, p. 30.
— proprement dite, p. 65.
Sériole, p. 234.
Serpe, p. 135 et 154.
Serran, p. 206.
Serrasalme, p. 130.
Sésérin, p. 253.
Shal, p. 157.
Sidjan, p. 245.
Sillago, p. 194.
Silure, p. 155.
Siluroïdes, p. 155.
Smaris, p. 202.
Sociabilité, p. 68.
Soldado, p. 211.
Soles, p. 171.
Solea, p. 171.
Solénostome, p. 124.
Spare, p. 203. — Panthérin, p. 806.
Sparoïde, p. 201 et 202.
Spatularia, p. 112.
Spet, p. 215.
Sphagébranche, p. 179.
Sphyrène, p. 215.
Spigola, p. 218.
Spinax, p. 103.
Spino-dorsales, p. 27.
Spino-ventrales, p. 27.
Squales, p. 99.
— proprement dits, p. 100.
Squammipennes, p. 247.
Squatine, p. 104
Stellifère, p. 212.
Sterlet, p. 112.
Sternicla (gasterop.), p. 134.
Sterno-hyoïdiens, p. 26.
Sternoptyx, p. 135.
Sternum, p. 20.

Stockfisch, Merlus commun séché et salé, p. 166.
Stoléphore, p. 138.
Stomias, p. 145.
Stromatée, p. 252.
Sturioniens, p. 111.
Styléphores, p. 187.
Subbrachiens (malacoptérygiens), p. 163.
Sublet, p. 197.
Sucet (petromyzon), p. 96.
Succurs, p. 95.
Sudès, p. 142.
Surmulet, p. 216.
Symbranche, p. 180.
Synancée, p. 213.
Synanceia, p. 213.
Syngnathe, p. 123.
Synodonte, p. 156.

## T

Tacaud, p. 165.
Tachysure, p. 158.
Taction, p. 41.
Tanche, p. 151.— T. de mer, p. 167.
Tazard, p. 232.
Tégumens, p. 41, etc.
Temnodon, p. 184 et 256.
Ténianotes, p. 214.
Ténioïdes, première famille acanthoptérygienne, p. 184. — Deuxième sous-genre du genre Gobous, p. 193.
Tentacules, p. 42.
Terla, p. 249.
Tétragonoptère, p. 131.
Tétragonurus, p. 235.
Tétraodon, p. 116.
Tétrodons, p. 116.
Teuthis, p. 245.
Thérapon, p. 219.
Thon, p. 232.
Thrisse, p. 138.
Tinca, p. 151.
Tolou parah, p. 239.
Torpille, p. 106.
Touille, p. 101.
Toxotès, p. 241.
Trachinus, p. 225.
Trachynote, p. 239.
Trachyptère, p. 186.
Triacanthe, p. 120.
Trichiure, p. 186.
Trichogaster, p. 251.
Trichonote, p. 195.
Trichopode, p. 250.
Trigle ou Grondin, p. 224.
Truite, p. 127.
Trutta, p. 127.
Trygon, p. 107.
Turbot, p. 170.

## U

Umbrine, p. 220.
Unibranchaperture, p. 180.
Uranoscope, p. 225.

V

Vandoise, p. 152.
Vangeron, p. 128.
Vaisseaux veineux, p. 32. — artériels, p. 33. — et glandes, p. 52.
Vastrès, p. 142.
Veines ventrales, p. 23.
Veron, p. 152.
Vertèbres, p. 19.
Vessie natatoire, p. 18.
Vie animale des poissons, p. 60. — sensitive des poissons, p. 62. — des poissons, p. 76.
Vive, p. 223.
Vision, p. 37 et 64.
Vogmare, p. 186.
Voilier, p. 243.
Vomer, p. 234.

W

Wachnia, p. 165.
Wels, p. 156.
Wodawadah, p. 202.

X

Xiphias, p. 242.

Z

Zeus, p. 240.
Zygène, p. 102.

## ERRATUM.

Pag. 13, lig. 23, au lieu de Duchassan, lisez *Buchanan*.

FIN DE L'ICHTHYOLOGIE.


Digitized by Google



